

**Universitetet i Oslo  
Institutt for informatikk**

**Retningslinjer for  
eldrevennlig design  
av offentlige  
nettsteder**

Anne Birgit Ro

**Cand Scient oppgave**

**August 2004**





# Forord

Denne oppgaven er den skriftlige delen av arbeidet til min Cand Scient grad i Systemarbeid ved Institutt for informatikk, Universitetet i Oslo. Oppgaven ble skrevet på vegne av Statskonsult.

Jeg vil takke min interne veileder Tone Bratteteig for et godt samarbeid rundt oppgaven. Hun har vært til stor hjelp med alle problemene jeg har hatt underveis. Jeg vil også takke min eksterne veileder Kari Thoresen ved Statskonsult for god tålmodighet om denne oppgaven.

Videre vil jeg takke Simensbråten-Ekeberg Seniorsenter for godt samarbeid. Jeg fikk svært god hjelp av daglig leder Eivind Knudsen, internett veilederne Håkon Buset og Knut Eriksen, og brukerne av senteret som lot meg observere, intervju og gjennomføre mine brukertester på dem.

Jeg vil også takke Intermedia for lån av videokamera og lydutstyr, og for opplæring i bruk av både utstyret og redigeringsverktøyet Avid.

Blindern, august 2004  
Anne Birgit Ro

# Innhold

<b>1 Innledning</b>	<b>1</b>
1.1 Beskrivelse av problemstillingen	1
1.2 Avgrensning	2
1.3 Statskonsult	2
1.4 Oppbyggingen av hovedoppgaven	5
<b>2 Eldre</b>	<b>6</b>
2.1 Dan Hawthorn: Aldersproblemer	6
2.1.1 Syn	6
2.1.2 Tale og hørsel	7
2.1.3 Bevegelighet og motorikk	7
2.1.4 Oppmerksomhet og automatiske reaksjoner	8
2.1.5 Hukommelse og læring	9
2.1.6 Intelligens	9
2.2 Dan Hawthorn: Retningslinjer for god design	10
2.2.1 Syn	10
2.2.2 Tale og hørsel	11
2.2.3 Bevegelighet og motorikk	11
2.2.4 Oppmerksomhet og automatisk respons (AR)	12
2.2.5 Hukommelse og læring	12
<b>3 Teori om brukergrensesnitt</b>	<b>13</b>
3.1 Jakob Nielsen	13
3.1.1 Sidedesign	13
3.1.2 Innholdsdesign	14
3.1.3 Nettsteddesign	15
3.2 Ben Shneiderman	17
3.2.1 Prinsipp 1: Gjenkjenn mangfoldet	18
3.2.2 Prinsipp 2: 8 gyldne regler for design av brukergrensesnitt	19
3.2.3 Prinsipp 3: Unngå feil	21

<b>4</b>	<b>Metode</b>	<b>22</b>
4.1	Valg av metode	22
4.2	Observasjon og deltakelse på internett kurs ved seniorsenter	23
4.2.1	Hvordan jeg kom i kontakt med seniorsenteret	23
4.2.2	Mine mål for samarbeidet	23
4.2.3	Internettkursene	23
4.2.4	Min rolle	24
4.2.5	Refleksjoner over utbytte av observasjonene	24
4.3	Intervju av eldre på seniorsenter	24
4.3.1	Utvelgelsen av intervjuobjekter	25
4.3.2	Gjennomføringen av intervjuene	25
4.3.3	Min rolle	27
4.3.4	Refleksjoner over utbytte av intervjuene	27
4.4	Brukertest	27
4.4.1	Valg av testkandidater	27
4.4.2	Valg av test sted	28
4.4.3	Valg av nettsider	28
4.4.4	Oppgavene	29
4.4.5	Gjennomføringen av brukertestene	29
4.4.6	Analysering av film materialet	31
<b>5</b>	<b>Første runde</b>	<b>34</b>
5.1	Erfaringer fra internett kursene ved seniorsenteret	34
5.2	Erfaringer fra intervjuer ved seniorsenteret	36
5.2.1	Statistisk Sentralbyrå	36
5.2.2	Forbrukerrådet	37
5.2.3	Kvam Herand kommune	38
5.2.4	Nasjonalbiblioteket/Statens Pensjonskasse/Oslo kommune	38
5.3	Foreløpige retningslinjer	39
5.3.1	Navigering	39
5.3.2	Lenker	39
5.3.3	Ikoner	39
5.3.4	Farger	39
5.3.5	Grafikk	40
5.3.6	Tekst	40
5.3.7	Utforming	40
5.3.8	Tilbakemeldinger	40

<b>6</b>	<b>Funn</b>	<b>41</b>
6.1	Funn fra brukertestene . . . . .	41
6.1.1	Navigering . . . . .	41
6.1.2	Tekst . . . . .	49
6.1.3	Farger . . . . .	55
6.1.4	Lenker . . . . .	56
6.1.5	Utforming . . . . .	58
6.1.6	Oppsummering av brukertest funnene . . . . .	59
6.2	Funn fra samtalen etter brukertest . . . . .	62
6.2.1	Statens pensjonskasse . . . . .	62
6.2.2	Trygdeetaten . . . . .	64
6.2.3	Oslo kommune . . . . .	66
6.2.4	Skatteetaten . . . . .	68
6.2.5	Oppsummering av samtale funnene . . . . .	69
6.3	Deltakerfunn . . . . .	71
6.3.1	Ulik erfaring . . . . .	71
6.3.2	Alder . . . . .	73
6.4	Andre funn . . . . .	74
6.4.1	Søk . . . . .	74
6.4.2	Vellykkede gjennomføringer og tid brukt . . . . .	76
<b>7</b>	<b>Sammenligning</b>	<b>78</b>
7.1	Jacob Nielsen . . . . .	78
7.1.1	Sidedesign . . . . .	78
7.1.2	Innholdsdesign . . . . .	79
7.1.3	Nettsteddesign . . . . .	79
7.2	Ben Shneiderman . . . . .	82
7.2.1	Prinsipp 1: Gjenkjenne mangfoldet . . . . .	82
7.2.2	Prinsipp 2: 8 regler . . . . .	82
7.2.3	Prinsipp 3: Unngå feil . . . . .	83
7.3	Dan Hawthorn . . . . .	84
7.3.1	Syn . . . . .	84
7.3.2	Bevegelighet og motorikk . . . . .	85
7.3.3	Oppmerksomhet og automatiske reaksjoner . . . . .	86
7.3.4	Hukommelse . . . . .	86
7.4	Statskonsult . . . . .	87
7.4.1	Tilgjengelighet for alle . . . . .	87
7.4.2	Brukertilpassing . . . . .	87
7.4.3	Innhold av informasjon og tjenester . . . . .	89

7.5 Foreløpige retningslinjer . . . . .	89
<b>8 Endelige retningslinjer</b>	<b>91</b>
8.1 Navigering . . . . .	91
8.2 Tekst . . . . .	93
8.3 Farger . . . . .	94
8.4 Grafikk og ikoner . . . . .	94
8.5 Lenker . . . . .	94
8.6 Utforming . . . . .	95
<b>9 Konklusjon</b>	<b>97</b>
<b>Referanser</b>	<b>100</b>
<b>A Kvalitetskriteriene for 2002</b>	<b>101</b>
A.1 Tilgjengelighet for alle . . . . .	101
A.2 Brukertilpasning . . . . .	103
A.3 Innhold av informasjon og tjenester . . . . .	108
<b>B Forskjellene mellom nettstedene fra brukertesten</b>	<b>113</b>
<b>C Prosedyre for gjennomføring av brukertestene</b>	<b>115</b>
<b>D Brukerprofilskjema</b>	<b>118</b>
<b>E Informasjon til deltaker før brukertest</b>	<b>119</b>

# Figurer

4.1	Redigeringeverktøyet Avid med ett klipp fra en deltaker. . . . .	32
4.2	Redigeringsverktøyet Avid med alle klippene til en deltaker satt sammen. . .	33
6.1	Ventremenyen til Statens Pensjonskasse, statsik meny med dynamiske underpunkter . . . . .	42
6.2	Ventremenyen til Oslo Kommune bydel Nordstrand . . . . .	43
6.3	Ventremenyen hos Nordstrand etter at man har trykket på Eldre" . . . . .	43
6.4	Den horisontale menyen til Statens Pensjonskasse som var lite synlig for deltakerne . . . . .	45
6.5	Den horisontale menyen til Skatteetaten uten ramme rundt eller kontrastfarger . . . . .	45
6.6	Statiske overskrifter i høyremenyen til hos Oslo Kommune, her på Nordstrand bydel . . . . .	47
6.7	Funksjonen Tjenestetilbudtil høyre på siden til Oslo kommune . . . . .	48
6.8	Forsiden til Oslo kommune, et eksempel på nettside som krever scrolling . .	50
6.9	Forsiden til Trygdeetaten hvor teksten er delt inn i blokker . . . . .	52
6.10	Forsiden til Statens Pensjonskasse som viser en nivåending i menyene . . . .	53
6.11	Forsiden til Skatteetaten med svært mange lenker . . . . .	54
6.12	Søkeresultatside hos Statens Pensjonskasse . . . . .	75
7.1	Feilmelding vist øverst i rødt dersom man trykker på knappen Neste"uten å ha fylt ut fødselsnummer . . . . .	84



# Tabeller

6.1	Hvordan deltakerne trykket for å komme til forsiden, og hvor mange som trykket hva. Noen deltakere brukte flere funksjoner. . . . .	57
6.2	Hvor lenge og hvor mange deltakere som eventuelt har hatt datamaskin hjemme . . . . .	72
6.3	Hvor lenge og hvor mange deltakere som eventuelt har hatt tilgang på internett hjemme . . . . .	72
6.4	Hvor mange deltakere som deltok på brukertesten i de forskjellige aldersgruppene. . . . .	73
6.5	Antall vellykkede, nesten vellykkede og ikke vellykkede svar i gjennomsnitt per aldersgruppe. I tillegg gjennomsnittet for yngre og eldre gruppe, og det totale gjennomsnittet. . . . .	73
6.6	Antall ganger søk ble benyttet på hvert nettsted og hvor mange ganger søket resulterte i vellykket resultat . . . . .	74
6.7	Gjennomføringen av oppgavene for hver kandidat (A-H), og tiden brukt i minutter på hver oppgave og av hver kandidat. . . . .	77
6.8	Summering av gjennomføringene per kandidat (A-H) . . . . .	77
6.9	Prosentvis fordeling mellom V, N og I per nettsted/oppgave . . . . .	77
9.1	Kortversjonen av de endelige retningslinjene . . . . .	97
B.1	Forskjeller i utformingen av nettstedene fra brukertesten . . . . .	114

# Kapittel 1

## Innledning

Befolkningen blir eldre og eldre, og det å kunne bruke en datamaskin har mer og mer å si for livskvaliteten vår. Dog er eldre i dag den gruppen som bruker datamaskiner og internett minst. Det er derfor viktig at eldre tas med i utviklingen av dette mediet. En vanlig oppfatning er at eldre har en redsel for den nye teknologien", men dette alene er ikke grunnen til at eldre bruker internett minst. De eldre setter like stor pris på god teknologi som den yngre garde. Forskjellen er at de stiller høyere krav til god design. Derfor er noe av det viktigste man må tenke på for å få eldre til å bruke internett teknologien mer, å designe brukervennlige nettsteder som er beregnet for alle.

### 1.1 Beskrivelse av problemstillingen

I denne hovedoppgaven skal jeg prøve å finne ut av hvilke krav eldre stiller til brukervennligheten ved offentlige nettsider. Oppgaven skrives på vegene av Statskonsult. Vestlandsforskning fikk i 2001 i oppdrag av norge.no å evaluere offentlige nettsteder etter et sett med kvalitetskriterier utviklet av Statens informasjonstjeneste (nå Statskonsult, avdeling for kommunikasjonsutvikling). Evalueringen ble delt mellom Vestlandsforskning og norge.no. Den første evalueringen ble gjennomført i 2001 på 529 offentlige nettsteder. Året etter ble kvalitetskriteriene videreutviklet og en ny evaluering ble foretatt på over 600 offentlige nettsteder. I 2004 har kriteriene blitt videreutviklet på nytt, men på disse har det ikke blitt gjennomført noen evalueringer ennå.

Ut fra brukertester, intervjuer og observasjoner skal jeg prøve å formulere et sett med retningslinjer for eldrevennlig design av offentlige nettsteder.

Disse retningslinjene skal jeg sammenligne med kvalitetskriteriene for 2002 som ligger i vedlegg A, og med teorier og prinsipper innen brukergrensesnittdesign fra Jakob Nielsen og Ben Shneiderman.

I tillegg skal jeg sammenligne mine retningslinjer i forhold til retningslinjene Dan Hawthorn

har konkludert ut fra sitt teoretiske studie om eldre brukere på internett.

Hele det empiriske studie har blitt foretatt ved Simensbråten-Ekeberg seniorsenter i Oslo. Her observerte jeg ved internettkurs, foretok intervjuer og gjennomførte brukertester. Brukertestene ble filmet.

## 1.2 Avgrensning

Jeg har valgt å fokusere på eldre fra 55 år og oppover, fordi dette er aldersgrensen for å være bruker ved Simensbråten-Ekeberg seniorsenter. Jeg har også valgt kandidater til det empiriske arbeidet som ikke er førstegangsbrukere innen bruk av datamaskin. Det var viktig for oppgaven av kandidatene kunne konsentrere seg om å utføre de oppgavene jeg ga dem ved brukertesten, og ikke behøve å bli hindret av problemer med for eksempel ukjent tastatur og mus.

Retningslinjene jeg konkluderer med er kun overordnede. Med det mener jeg at de konsentrerer seg om designet sett fra de eldre brukernes perspektiv, og ikke fra designerens.

## 1.3 Statskonsult

Prosjektet med å lage kvalitetskriterier for design av offentlige nettsteder hadde ISO-definisjonen av kvalitet som utgangspunkt:

*Kvalitet defineres som helheten av egenskaper en enhet har og som vedrører dens evne til å tilfredsstillte uttalte eller underforståtte behov (ISO-8402).*

Denne definisjonen ble av Statskonsult tolket på den måten at offentlig informasjon og tjenester på internett trengte en forhåndsdefinert standard som tilfredsstilte sentrale brukerbehov.

Målsetningen for prosjektet ble da [11]:

*Å utvikle kvalitetskriterier for ulike typer offentlige nett-tjenester som grunnlag for kvalitetsvurdering.*

Organiseringen av prosjektet ble som følger:

**Statskonsult, avdeling for kommunikasjon:** faglig ansvarlig.

**norge.no-redaksjonen:** faglig medspiller, praktisk gjennomførerrolle i evalueringen.

**Vestlandsforskning:** tilknyttet prosjektet både faglig i kvalitetssikringsarbeidet, og i den praktiske gjennomføringen av evalueringen (ekspertvurdering).

Kvalitetskriteriene for 2001 hadde kategoriene aktualitet, brukervennlighet, åpenhet og teknisk tilgjengelighet. Tilbakemeldinger viste at kvalitetskriteriene hadde fungert retningsgivende for mange offentlige virksomheter. Det kom fram at 52% av de spurte virksomhetene hadde gjort endringer i sine hjemmesider på bakgrunn av kvalitetsvurderingene. Det kom også tilbakemeldinger og kritikk om at evalueringene ble for snevre ved at de kun tok for seg "ytre egenskapersom design og krav om universell tilgjengelighet. Utfordringene i andre fase ble derfor å utvide kvalitetskriteriene slik at de fanget opp flere kvalitetsegenskaper. De la derfor til en tredje dimensjon; organisatoriske forhold. De valgte da å fokusere på hvordan forvaltningens interne krav ga seg utslag i krav om tilrettelegging av informasjon og tjenester om brukers plikter, rettigheter og muligheter. Kriteriene ble i 2002 delt inn i tre egenskapsområder; tilgjengelighet, brukertilpasning og innhold. Disse tre områdene tok for seg følgende:

### **Tilgjengelighet**

Er nettstedet teknisk tilrettelagt også for brukere med særskilte behov?

Her tas det opp kriterier om mulighet for å skalere teksten på nettstedet, og om nettstedet har støtte for forskjellige tegnsett. Det er en fordel om det velges et tegnsett med bred støtte for flere språk. I denne delen ønsker de også å vite om man kan bruke innholdet på nettstedet selv om man skrur av funksjonaliteten for å vise bilder. Så ønsket de å få greie på hvordan nettsteder som brukte rammer (frames) håndterte ulempene dette medførte. Et problem med rammer er for eksempel for synshemmede, fordi det kan føre til at verktøy for å få informasjon opplest ikke bli riktig synkronisert mellom rammen (der menyer ofte ligger) og innholdsdelen. Til slutt i denne delen handler kriteriet om at koden må være merket med HTML-standard. Dette er en forutsetning for å sikre tilgjengelighet og for at nettleseren skal tolke koden riktig.

### **Brukertilpasning**

Tar nettstedet, i sin organisering og presentasjon av informasjon og tjenester, utgangspunkt i brukernes behov for enkelt å kunne orientere seg og ta bruk av informasjonsressurser og tjenester?

Under dette punktet ønsker det første kriteriet å vite om nettstedet er tungt å laste ned. Sen nedlastningstid kan være et stort problem for brukere som ikke har tilgang til bredbånd. Siden lenker er selve strukturen til internett og en svært viktig del av nettsteder ønsker kriteriene å finne ut om det eksisterer mange døde lenker på nettstedet. For at man skal kunne stole på at informasjonen som ligger på nettsiden er oppdatert mener kriteriene at det er viktig at informasjonselementer er merket med dato for siste oppdatering. Videre ønsker kriteriene å vite om det kan foretas søk på nettstedet, og om søket dekker hele tjenesten. De mener også at det er en fordel om det finnes hjelpetekster for hvordan søk skal foretas. Det er så viktig at tjenesten er tilrettelagt for flere brukergrup-

per med hensyn til språk. Et viktig kriteriet for navigasjonen er å teste om nettstedene er konsistente, om de har en global meny som går igjen gjennom hele tjenesten. Siden ønsker de å vite om nettstedet har sider som er tilrettelagt for utskrift og om nettstedet har et nettstedskart som gir en beskrivelse av innholdet. De mener så det er viktig å finne ut om metadata er blitt tatt i bruk. Metadata letter gjenfinning av innhold på nettsted via søkemotorer. Bokmerking er en funksjon for å finne tilbake til informasjon på nettet. De ønsker å vite hvordan nettstedet har tilrettelagt tjenesten sin for bokmerking, om bokmerkingen gis titler som er selvforklarende. Det finnes anbefalt regler for publisering på skjerm. Dette er å begynne med en enkel innføring, så mer utfyllende forklaring for til slutt å ha historikk og regler/lover. Kriteriet ønsker å vite om teksten på nettstedet er strukturert etter disse reglene. Det siste kriteriet i denne delen ønsker å vite hvordan nettstedet håndterer elektronisk kommunikasjon mellom virksomheten og publikum. Her legger man vekt på om man ved en epost henvendelse får svar innen tre virkedager.

### **Innhold**

Har nettstedet et innhold som gir brukerne grunnleggende informasjon om rettigheter, plikter og muligheter? Gir nettstedet brukerne ulike former for tjenester ved å utnytte webteknologiens muligheter? Utnytter nettstedet kanalens unike muligheter til å fremme brukertilbakemeldinger og dialog mellom virksomhet og brukere/borgere?

I denne delen ønsker kriteriene å teste om nettstedet er tilrettelagt for toveis kommunikasjon ved å ha diskusjonsforum, tidsaktuell informasjon om for eksempel høringer og lignende. Videre er det viktig at nettsted har fyldig informasjon rundt de viktigste saks- og tjenestreamrådene. Brukernes plikter og rettigheter må presenteres utfra regler for publisering på internett (som nevnt over). Det er også essensielt at nettstedet har løpende oppdatering av nyheter/aktualitetsstoff for å kunne vise utad hva det arbeides med i virksomheten. Denne informasjonen ønskes det at skal være godt synlig, gjerne på forsiden, og at den oppdateres løpende. Et kriteriet påpeker viktigheten av å ha en lett tilgjengelig oversikt over lenker til andre nettsteder. Det bør ligge i en oversikt som er tilgjengelig for forsiden, og innholdet bør sorteres alfabetisk og/eller etter emne. Videre påpekes viktigheten av å ha kontaktinformasjon lett tilgjengelig på nettsiden, da det ofte er slik elementær informasjon som er vanskelig å finne. Egeninformasjon om virksomheten påpekes det i et kriteriet at skal finnes på nettstedet. Videre skal det også gjerne eksistere lettsteste elektroniske postjournaler. Dette kriteriet menes som viktig med tanke på den åpenheten som forventes av forvaltningen. Det siste kriteriet tar høyde på å teste om nettstedet har utnyttet web-teknologiens muligheter til å lage nyttige tjenester for brukerne.

Kvalitetskriteriene for 2002 har blitt lagt som vedlegg A på side 101.

## 1.4 Oppbyggingen av hovedoppgaven

I det andre kapittelet tar jeg for meg Dan Hawthorn's teoretiske studie av aldersproblemer og hvilke retningslinjer for god design han har trukket fra disse. I kapittel 3, teori om brukergrensesnitt, tar jeg for meg Jakob Nielsen og Ben Shneiderman sine retningslinjer for brukervennlig design. Kapittel 4, som er metode kapittelet, forklarer jeg hvorfor jeg velger å bruke observasjon og intervjuer. Jeg går igjennom hvordan jeg la opp observasjonen av internettkursene og intervjuene ved seniorsenteret. I den siste delen av kapittelet forteller jeg om selve brukertesten og hvordan jeg gikk frem med å velge testekandidater, hvilke nettstedet jeg skulle teste, hvilke oppgaver jeg skulle spørre og også hvordan selve gjennomføringen av testene ble gjort. Til slutt i kapittelet forteller hvordan jeg gikk frem for å analysere film materiale.

Kapittel 5 er hva jeg har valgt å kalle første runde. Her forteller jeg hvilke erfaringer jeg trakk utfra observasjonene og intervjuene ved seniorsenteret. Jeg slutter ut fra dette noen foreløpige retningslinjer for god design. Disse retningslinjene danner grunnlaget for hvordan jeg velger å legge opp brukertestene siden. I kapittel 6 forteller jeg om hvilke funn jeg kom frem til fra brukertesten og fra samtalen jeg hadde med hver kandidat etter brukertesten. Her bruker jeg kategoriene fra de foreløpige retningslinjene i kapittel 5, i den grad det har vært mulig. Jeg forteller siden om funn i forbindelse med forskjellig erfaringsnivå på deltakerne, og til slutt funn omkring hver oppgave. Her tar jeg for meg hvilke nettsteder som hadde flest og færrest vellykkede gjennomførte oppgaver, og hvor mye tid som ble brukt. Diskusjonen blir foretatt i kapittel 7. Her sammenligner jeg mine funn med retningslinjer fra Jakob Nielsen, Ben Shneiderman og Dan Hawthorn. Jeg ser også funnene mine i forhold til kvalitetskriteriene for 2002 fra Statskonsult, og i forhold til de foreløpige retningslinjene i kapittel 5. I kapittel 8, formulerer jeg de retningslinjene jeg har kommet frem til for eldrevennlig design av offentlige nettsteder. Her skisserer jeg også opp hvilke retningslinjer som er forskjellig fra teorien nevnt i kapittel 2 og 3, fra kvalitetskriteriene og fra de foreløpige retningslinjene i kapittel 5. Til slutt, i kapittel 9, konkluderer jeg med hva de overordnede kravene eldre stiller til brukervennlighet er. Jeg oppsummerer også her hva mitt arbeid har bestått av, og hva man må gjøre videre.

## Kapittel 2

# Eldre

For å designe for eldre må man forstå deres behov, og for å forstå deres behov må man studere hva som naturlig skjer med kroppen når man blir eldre og hvilke eventuelle begrensninger dette gir fysisk og psykisk.

### 2.1 Dan Hawthorn: Aldersproblemer

Det er viktig å forstå at det er stor forskjell på eldre mennesker og deres mentale helse. Nedenfor har jeg beskrevet de alderproblemene Dan Hawthorn har oppsummert i en artikkel som heter Possible implications of aging for interface designers fra 2000 [4]. Han tar for seg aldersproblemer innen kategoriene syn, tale og hørsel, bevegelighet og motorikk, oppmerksomhet og automatisk respons, hukommelse og læring, og så til slutt intelligens.

#### 2.1.1 Syn

- Problemer med synet pleier å komme i tidlig førtiårs alderen. Får problemer med å fokusere på nært hold og evnen til å se fine detaljer avtar. Denne aldersgruppen vurderer ofte å kjøpe briller med to-styrkede glass.
- Redusert følsomhet ovenfor farger, spesielt den blå-grønne nyansen. Økende følsomhet ovenfor skarpt blendende lys, og mindre i stand til å tilpasse seg hurtig endring i lysforhold. Evnen til å se skarpt forverres i svakt lys. Gjelder også for eldre som ser bedre enn yngre i normale lysforhold.
- Reduksjon i vidden av synsfeltet. Ytre stimuli må derfor være sterkere og/eller i senter av synsfeltet for å bli oppdaget (fra 60 års alderen). Redusert evne til å oppdage flimmer, særlig i de ytre delene av synsfeltet. Mindre i stand til å oppdage små bevegelser på objekter de observerer, og er mer forsiktige på fartsestimater på

levende objekter. Frem til 40 år: liten nedgang dybde estimerer. Etter 40 år: rask nedgang.

- Langsommere til å oppfatte visuell informasjon. Nedgang i evnen til å skjønne det som blir sett. Evnen til å se figurer i figurer reduseres. Evnen til å kjenne igjen objekter som er fragmentert eller ukomplette reduseres.
- Eldre mennesker er mindre flinke til å lokalisere et mål når det er mange forstyrrelser, dersom målet er konstant er det liten forskjell innen alder. Har en fordel fremfor yngre dersom de på forhånd får et hint om hvor det fremtidige visuelle målet ligger.
- Lavere evne enn yngre til å mønstergjenkjenning. Gjelder når det spesifikke søket har endret seg, men kategoriene er de samme.

### **2.1.2 Tale og hørsel**

- Hørselen blir generelt dårligere med alderen. 45-54 år: 20 % har noe hørselsproblemer. 75-79 år: 75 %.
- Nedgang i evnen til å oppdage toner over alle frekvenser, spesielt for høyfrekvente lyder. En studie viser at ved 80 års alderen kan folk miste 25 % av ordene i en samtale. Eldre mennesker synes ofte at kvinnelige stemmer er vanskelige å skjønne enn menns, på grunn av den generelt høyere frekvensen.
- Redusert evne til å lokalisere lyd, og har derfor problem med å håndtere bakgrunnsstøy. Evnen til å få mening ut av muntlig informasjon forverres for eldre under stress, eller dersom setninger blir overlappet eller avbrutt.
- Talen blir mindre tydelig og klar med alderen, antakeligvis pga. redusert kontroll av tungen og leppene, som da antakeligvis kommer av svekket evne til å høre. Man snakker saktere med alderen, fordi man tar lengre og oftere pauser og fordi man bruker lengre ord.
- Man bruker lengre tid på å produsere ord dersom de står ovenfor bestemte krav. De vil snakke mindre flytende, og det blir tydeligere at de planlegger hva de skal si på forhånd. Dette gir seg utslag i nøling, feil start på setninger, repetering og pauser fylt med "hm" og "ah".

### **2.1.3 Bevegelighet og motorikk**

- Lengre responstid på motoriske oppgaver. Takler dårlig krav som gjelder hurtig repeterende bevegelser. Trening kan forbedre evnene, f.eks. det å tappe med fingrene". For å kompensere for redusert finger hastighet skanner elder (som er dyktige



på å skrive på maskin) teksten bedre og forbereder seg for hvilke tasketrykk som ligger foran dem.

- Dårligere prestasjon når de blir bedt om å følge et punkt enn yngre. Problem med kontroll over fine bevegelser. Dette kan komme av en redusert evne til å stoppe innblanding fra nervene. Eldre gjør bevegelsene mer på forskudd og er langsommere i å fange et mål med musen.
- Eldre har problemer med å posisjonere markøren dersom målet er på størrelse med bokstaver eller om det er inni en tekst. Eldre har en mer forsiktig måte å bevege seg på. Dette har sannsynligvis sammenheng med at eldre ofte er svært unøyaktige når de skal treffe mål i bevegelse.
- Både eldre og yngre bruker lengre tid på å verifisere at de har klart å fange målet når størrelsen på målet blir mindre, men det tar lengre tid for eldre. Eldre slakker mer på farten etter en feil enn de yngre gjør.
- Eldre kan ha problemer med å motta ny informasjon mens de utfører en bevegelse.
- Eldre er i lavere grad i stand til å kontrollere og modulere evnene de bruker. Dette kan gi seg utslag i at håndskriften blir dårligere med årene. Man lurer på om følsomheten ved berøring svekkes med alderen. Det ser ut til at man får en del mindre følsomhet ved lett trykk i håndflaten etter 60 års alderen, og det er små tap av følsomhet ovenfor høyfrekvente vibrasjoner i hendene.

#### **2.1.4 Oppmerksomhet og automatiske reaksjoner**

Oppmerksomhet er evnen til å fokusere på det man trenger å gjøre for å fullføre en oppgave.

- Eldre kan ha problemer med å holde på oppmerksomheten over en lengre periode. Oppgaver som krever rask skanning er spesielt utmattende for eldre.
- Evnen til å være oppmerksom på relevant informasjon når distraherende informasjon er tilstede forfaller med årene.
- Når man må være oppmerksom på mer enn en oppgave om gangen har eldre kun mer problemer enn yngre når det kommer til komplekse oppgaver (og ikke enkle eller oppgaver som utføres nesten automatisk).
- Automatisk respons (AR), en reaksjon av stimuli som utføres ubevisst. Reaksjonene trenger å læres før de bli automatiske. Når de så er lært er det vanskelig å avlære seg disse siden de da skjer ubevisst. Eldre voksne er ute av stand til å lage nye AR.

Så når eldre lærer nye assosiasjoner blir disse oppmerksomhets krevende og bidrar til kognitiv belastning (istedenfor at reaksjonene går over til å ble automatiske).

### 2.1.5 Hukommelse og læring

Normal aldring (når man ser bort fra sykdommer som Alzheimer) produserer forskjellige grader av svekkelse på forskjellige former for hukommelse.

- **Korttids hukommelse (KH):** Brukes til å huske på hendelser som er i umiddelbar nærhet. Når denne informasjonen erstattes av ny mistes den gamle informasjonen fra korttidshukommelsen, selv om den overføres til langtidshukommelsen. Gjennomsnittlig kan man holde på 6.5 ting i KH fra man er 20 år og frem til 60, men så faller det til 5.5 frem til man er 80 års alderen.
- **Langtids hukommelse (LH):** Involverer flere komponenter; hendelser (episodisk), informasjon om hvordan oppgaver skal utføres (prosedural) og informasjon om meningen ved komponentene i ens liv (semantisk). Aldersrelatert underskudd ved episodisk og prosedural hukommelse er vanlig, men det er liten nedgang i semantisk hukommelse før man blir veldig gammel. Studie viser at det er liten nedgang i evnen til å utføre oppgaver ved hjelp av gjenkjennelse, men betydelig nedgang i evnen til å huske innhold.
- Det viser seg at eldre ikke tar i bruk strategier for å organisere materiale som skal huskes på dersom de ikke tvinges til det. Hvis voksne gis semantiske kategorier for å organisere læring og det gis hjelp for å minnes, da er forskjellen mellom unge og gamle så godt som borte.
- Eldre ser ut til å huske dårligere ting som ikke har et bestemt navn slik som ansikter eller en kart rute. Fremtidig hukommelseer det å huske at du skal huske, som f.eks. at man har en avtale. Denne typen hukommelse ser ut til å bli dårligere med alderen, spesielt når det gjelder komplekse oppgaver.

### 2.1.6 Intelligens

- Det er noe nedgang i intellektuelle evner med alderen. Dette viser seg i situasjoner som er komplekse og utfordrende nok til å kreve aktivisering av personens reserve kapasitet.
- Lengre perioder med tidlig utdanning og trening bidrar til at man lærer seg å lære lettere som gammel, og å beholde kognitive evner. De med høy utdanning hadde en bedre intellektuell evne som ble dårligere saktere enn andre eldre.

- Intelligenstester består i å teste forskjellige evner; verbal, argumentering, romfølelse, numerisk etc. Med alderen vil man som regel erfare en nedgang på to eller færre av disse ferdighetene, hvilke ser ut til å være helt tilfeldig.
- Det er en generell nedgang i hurtigheten med alderen som relateres til svekkelsen av flere ferdigheter som syn, motoriske bevegelser, hukommelse og intelligens. Eldre vil lide dersom for eksempel deres oppgaverrettede tenkning må sakkes fordi de istedenfor må håndtere dårlig brukergrensesnitt design.

## 2.2 Dan Hawthorn: Retningslinjer for god design

Ut fra de aldersproblemer som Dan Hawthorn har oppsummert, så har han kommet frem til forslag til hva som kan gjøres for å forbedre designet på brukergrensesnittet slik at det passer bedre for eldre.

### 2.2.1 Syn

- Man må tenke på enkel layout og være klar og konsistent. Man burde også lage hint uthevet i **fet skrift** om hvordan man foretar søk.
- Tekst er en kompleks bakgrunn, og inni tekst har eldre problemer med å treffe riktig "inputsted. Dette er vanskeligere dersom markøren blinker for raskt eller om markøren ligger i ytterkanten av det visuelle feltet. Dan Hawthorn foreslår at markøren burde bli standardisert med langsom rød blinking.
- Vi må ha design som hjelper eldre i å finne det de leter etter og holder fokus på det de finner. Ulempe med mange overlappende vinduer (pga dårlig figur gjenkjenning). Enkel ikon design er essensielt.
- Avstanden mellom øynene og skjermen er i en slik avstand at to-styrkede glass ikke vil gi klart nok syn. Trestyrkede glass vil fungere, men disse er svært dyre. Man kan derfor forvente at eldre ofte ser skjermen ganske utydelig. Dette kan være utmattende og føre til at teksten på skjermen ikke vil bli lest tilfredsstillende. Leseferdigheten til eldre blir dårligere når man går over fra svart tekst på hvit bakgrunn til farget tekst på farget bakgrunn (dette gjelder kun hos eldre voksne). Eldre vil kunne dra fordel av å ha tekst med skrift størrelse mellom 12-14, korte linjelengder og høyrejustert tekst (dette gjelder for tekst på papir). På skjermen burde ikke skrift størrelsen være skikkelig stor for da kan den bli delt opp i flere deler som igjen gjør den vanskeligere å få med seg.
- Unngå bevegende tekst, å la den eldre leseren få tid til å lese teksten.

- Eldre mangler evnen til å ikke bry seg om distraherende detaljer. Derfor bør man bare bruke enkel og relevant grafikk, og unngå dekorative animasjoner og bilder, mønstrete bakgrunn og tekst i flash.
- Unngå skarpt, blendende og hurtig endring av lyset når man navigerer mellom nettsidene på et nettsted.
- Design som krevet at man bruker dybdesynet for å oppfatte informasjon må i tillegg ha informasjon til den eldre bruker. Farget skyggelegging av informasjon burde være i blå-grønn nyanse. Man må ikke forvente at eldre skal oppdage små bevegelser, og burde derfor finne mer åpenbare måter å vise at det har blitt gjort forandringer på siden.
- Siden synsfeltet har minsket inn vil eldre måtte jobbe hardere dersom objektene er veldig spredt på skjermen.

### 2.2.2 Tale og hørsel

- Grensesnitt med lyd må ha en lavere frekvens for å tilfredsstille eldre brukere (frekvenser mellom 500-1000 fungerer).
- Tale på en nettside burde ha mørkt toneleie. Datagenerert tale kan by på problemer for eldre, da eldre husker dårligere det som har blitt sagt. Dette kan komme av at det da ikke er mulig å lese på leppene", lavere hastighet enn om man hadde lest selv eller mindre brukerkontroll. Små talebeskjeder derimot kan være effektive.
- Talegjenkjennings programvare burde kunne håndtere saktere tale fra eldre brukere, nøling, avbrytelser, pauser med fyll ordsamt mer hørbar pusting. Eldre kan ha mindre kontroll over talemotorikken, og vil derfor ikke like lett kunne tilpasse seg følsomheten til slik programvare.

### 2.2.3 Bevegelighet og motorikk

- Eldre vil være langsommere i sine bevegelser av musen, og trenger større målflater for å ha det komfortabelt. Burde endre standarden for størrelsen på ting og på hastigheten av for eksempel dobbeltklikking på musen.
- Vi må spørre oss om hvor mye designet er avhengig av fart? Kreves det hurtig dobbeltklikking, forventes det en respons innen gitt tid, eller finnes det menyer forsvinner uten at de har blitt trykket på (i programmets tempo og ikke brukerens tempo)?. Det må huskes på at eldre sakker farten etter at de har gjort en feil.

- På grunn av problemer med å kontrollere bevegelsene kan eldre erfare problemer med å bruke musen; å holde den stille mens man klikker, eller å foreta en kontrollert scrolling.
- Eldre blir svært forstyrret dersom de gjør feil. Derfor burde man kompensere for mindre nøyaktige bevegelser og saktere gjenkjennelse av målet ved å ha tydelig bekreftelse når målet er nådd og en lett tilgjengelig angremulighet.
- Det må være mulig å skifte til en større skrift størrelse dersom man skal legge inn informasjon, for å imøtekomme problemene med å manipulere liten tekst.
- Kan være distraherende og vanskelig å gjøre en kompleks oppgave mens en annen gjøres, som f.eks. å scrolle mens man gjør noe. Det er viktig å vurdere hvordan eldre lærer nye motoriske sekvenser, og hvor godt de håndterer å lære ting som er i konflikt med tidligere etablerte sekvenser.
- Eldre vil bevege seg langsommere når de har mange valgmuligheter.

#### **2.2.4 Oppmerksomhet og automatisk respons (AR)**

- Oppførsel som læres for første gang i gammel alder, fortsetter å være kognitivt anstrengende. På grunn av det er det vanskelig å lage oppriktige applikasjoner for eldre. Man burde derfor unngå applikasjoner som krever utviklet AR.
- Burde fokusere på de negative følgene ved å endre til nye applikasjoner. Der det eksisterer AR kan eldre finne dem vanskelig å endre.
- Automatiske handlinger som er meget nyttige i en mengde applikasjoner kan heller hemme eldre brukere når det skal lære nye handlinger.
- Nytt design burde derfor være kompatibelt med tidligere handlinger som kan ha litt AR (slik som menyvalg, knapper og tekst innlesnings steder).

#### **2.2.5 Hukommelse og læring**

- Siden tidsforsinkelse bidrar til tap av korttids hukommelse burde man unngå forsinkelse i oppgaveflyten. Man burde også understreke enkeltheten og unngå distraksjoner og upassende manipulasjon.

## Kapittel 3

# Teori om brukergrensesnitt

Her skal jeg ta for meg forskjellige teorier og prinsipper innenfor brukervennlighet som forskerne Jakob Nielsen og Ben Shneiderman legger vekt på.

### 3.1 Jakob Nielsen

Jakob Nielsen er en av vår tids store forskere innen brukervennlighet. Han har viet store deler av sitt liv til webfunksjonalitet, og er opptatt av brukerne på nett.

I boken *Designing Web Usability: [a practice of simplicity]*<sup>[9]</sup> tar han for seg en rekke regler, prinsipper, retningslinjer og metoder for å bedre nettstandardene innen brukervennlighet. Boken har ett tydelig standpunkt om design, det systematiske idealet, der man løser et problem for en kunde i stedet for å uttrykke seg selv gjennom det kunstneriske idealet. Jeg skal ta for meg hans teorier omkring design av nettside, innhold og nettsted.

#### 3.1.1 Sidedesign

50-80% av en nettside bør være innhold som interesserer brukeren, mens under 20% forbeholdes navigering.

For å gi bedre kontroll til brukeren bør det plasseres en logo på hver side med peker tilbake til forsiden. Det er også viktig at man designer for ulike skjermstørrelser og unngår HTML kode som ennå ikke har blitt standard.

Når det gjelder nedlastningstiden på en side mener Nielsen at dette ikke bør ta mer enn maksimum 10 sekunder. Hastighet er det overordnede designkriterie. En viktig slagord er fjern grafikk, øk trafikk!".

## Lenker

Det er tre hovedformer for lenker:

Lenker for strukturert navigering (i menyer ol.), lenker i innholdet (assosierte lenker) og se også lenker (ekstra referanser).

Når brukerne skimleser en nettside ser de ofte etter lenker. Det bør derfor ikke være for mange lenker i en tekst. Formålet med en lenke er å gi brukernes blikk noe å stoppe på. Ved for mange lenker på en side kan det hende at brukeren ikke får tak i meningen med teksten. Kun viktige informasjonsbærende begreper bør derfor gjøres til hypertextkoblinger.

Lenker skal av den grunn heller ikke være for lange eller bestå av tekst som klikk her". Det er da bedre å ha deler av selve teksten som lenke. Lenkenavnene er nyttige for brukeren for å skjønne hva som følger etter lenken. Brukeren kan da lettere velge ut hva han vil se nærmere på.

Formålet med en lenketittel er å hjelpe brukeren med å forutse hva som skjer om de trykker på lenken. Det er derfor viktig at man velger navn som er beskrivende og lette å forstå.

Det er også viktig at man holder seg til de standard lenkefargene, det vil si blå på besøkte lenker og fiolett på ubesøkte. Lenkene bør i tillegg være understreket.

### 3.1.2 Innholdsdesign

Designet er der for å gjøre innholdet på nettstedet tilgjengelig. Det er tre retningslinjer for innhold på en nettside:

- Vær kortfattet. Det leses 25% saktere på en skjerm enn på trykt materiale. Skriv derfor kun 50% av den teksten du ville ha brukt i en trykt publikasjon
- Gjør teksten overskuelig. Ikke forlang at brukeren skal lese lange sammenhengende tekster. Lag heller korte avsnitt, selvforklarende overskrifter og punktlistor.
- Bruk hypertext for å fordele mye informasjon over flere sider. Bakgrunnsinformasjon kan lenkes til undersider, samt informasjon som kun er interessant for noen få brukere.

Mange brukere scroller sjeldent. Derfor bør sider være korte med den viktigste informasjonen øverst.

Stor kontrast mellom teksten og bakgrunnen bidrar til større leselighet på en side. Svart tekst på hvit bakgrunn fungerer best. Leseligheten forverres mye dersom teksten er lysere enn helt sort og bakgrunnen mørkere enn helt hvit. Det verste er rosa mot grønt.

Bruk kun jevnt farget bakgrunn eller med svært diskrete bakgrunns mønstre. Bakgrunnsgrafikk forstyrrer øyets mulighet til å gjenkjenne ord.

Man bør også bruke stor skrift størrelse, men unngå bruk av store bokstaver da dette drar ned lesetempoet.

Mengen grafikk bør minimeres med tanke på nedlastningstiden på nettsiden. Unødvendig grafikk må vekk. På høyere nivåer i strukturen bør man ha færrest mulig illustrasjoner siden brukeren ennå ikke har vist konkret interesse for objektet. Når brukeren siden følger linker til mer spesifikke sider om objektet kan flere bilder tilføyes.

### **3.1.3 Nettsteddesign**

#### **Forsiden**

En forside burde designes annerledes enn de resterende sidene. Alle sidene på nettstedet må allikevel ha en felles stil.

Forsiden må ikke ha en "hjemknapp fordi den da kommer til å lenke til seg selv. Den må også ha større logo og mer fremtredende plassering av virksomhetens navn enn de andre sidene.

Forsiden skal besvare spørsmål som "Hvem er jeg?" og "Hva kan dette nettstedet brukes til?". Det må være tydelig for førstegangsbrukere å se ut fra designet hva slags formål nettsiden oppfyller. Den viktigste funksjonen til forsiden er å fungere som en inngang til nettstedets navigasjonsstruktur.

Nyheter som man ønsker å gjøre brukeren oppmerksom på skal befinne seg på forsiden, men bør begrenses. Brukerne kommer til nettstedet for å utføre noe bestemt, ikke for å lese nyheter om eller fra virksomheten.

Det bør også være en iøynefallende søkeboks på forsiden fordi mange ønsker å søke istedenfor å navigere seg frem til de de er på utkikk etter.

Alle disse tingene er med på å hjelpe førstegangsbrukere til å forstå hva nettstedet handler om.

#### **Logo**

Logoen skal som sagt befinne seg øverst i venstre hjørne med peker til forsiden, og den skal gjentas på alle undersider. Dette vil også være til hjelp for folk som kommer inn til en underside av nettstedet via søk.

Siden ikke alle er kjent med at logoen som oftest også er en lenke til forsiden, må det i tillegg være en annen lenke til forsiden på alle undersidene.

#### **Navigasjon**

Navigasjonen skal hjelpe brukeren med å besvare tre spørsmål: "Hvor er jeg?", "Hvor har jeg vært?" og "Hvor skal jeg?".



Brukerens aktuelle posisjon må vises på to forskjellige nivå. I forhold til nettstedets struktur og webben som helhet. Dersom man har en god struktur på nettstedet fører dette til at brukeren får en ide om hva som befinner seg på "usynligsteder. En bruker må også kunne overføre de ferdigheter de har tilegnet seg fra ett nettsted, til et annet.

## **Lenker**

Det er tre typer lenker:

- Link som befinner seg i teksten (som gir mer informasjon om et emne)
- Strukturelle lenker som peker mot andre nivåer i strukturen eller under seg i hierarkiet (menyer). Ofte er det bedre å bruke lenkenavn når man skal lenke mellom siden og destinasjonssiden. "Opp til Produksjoner for eksempel bedre enn "Opp ett nivå"
- Assosierende lenker. Brukes til å gi brukeren se også tips til andre nettsider

Lenker burde være understreket og ha standardde farger. Man bør ikke understreke tekst som ikke fungerer som lenke.

## **Nettstedets struktur**

Navigasjon visualiserer brukerens aktuelle posisjon og de alternative bevegelser i forhold til strukturen av det underliggende informasjonsrom. Dersom strukturen er rotete kan ingen navigasjonsdesign redde det. Dårlig informasjonsarkitektur fører alltid til dårlig brukervennlighet".

En feiltakelse er når man prøver å få nettstedets struktur til å avspeile organisasjonens struktur. Man bør heller avspeile brukerens synspunkt. En bruker skal ikke behøve å bry seg med hvordan en virksomhet er organisert. Å utdele ansvaret for nettstedet til divisjoner og avdelinger, ut fra allerede etablerte konvensjoner, kan resultere i et internt sentrert nettsted istedenfor et kundefokusert nettsted.

Nettstedsstrukturen bør utformes etter de oppgaver som brukeren ønsker, selv om dette medfører at virksomheten må inngå kompromisser for å få dette til.

Dybdestruktur vil si å vise mange nivåer i navigasjonshierarkiet, mens breddestruktur vil si å presentere alle de alternative valgmulighetene for hvert nivå.

Nielsen har funnet ut at det uansett er innholdet som er det sentrale. Brukerne har en tendens til å ignorere navigasjonsmulighetene og heller se rett på brødteksten.

Det er brukeren som styrer navigeringen. Nettstedet må derfor tilpasse seg og understøtte brukerkontrollert navigasjon, dvs. designe for fri bevegelse og fleksibel navigasjon som gir mulighet for mange forskjellige veier gjennom nettstedet.

En bruker ønsker ikke å behøve å lese manualer og hjelpeinformasjon. De krever muligheten til å kunne bruke et nettsted utfra grunnleggende webkonvensjoner som de har tilegnet seg utfra erfaringer fra andre nettsteder.

Navigering på nettet er så vanskelig at en blanding av bedre programvare og bedre tilrettelagt innhold er løsningen. For å minske navigasjonsforvirringen foreslår Nielsen disse punktene:

- Sammenslåing (visning av en enkelt enhet som representerer en samling av mindre enheter)
- Oppsummering (måter å representere store mengder data med en mindre mengde)
- Filtrering (utelukke hele bunter av uønsket materiale)
- Avkorting (bortskjæring av informasjon, og heller ha "merelenker")
- Eksempelbasert representasjon

### **Undernettside**

Undernettsider er en samling av nettsider med felles stil og navigasjonsmekanisme innenfor et større nettsted. Undernettsiden må ha en side som fungerer som en forside. Undersider av denne må igjen ha en lenke tilbake til forsiden, og også til forsiden for selve nettstedet, utover den lokale navigasjonen.

### **Søk**

Det finnes tre forskjellige typer nettbrukere ved informasjonssøk; de søkeorienterte (går rett til søkeknappen), de lenkeorienterte (følger lenker på nettstedet) og brukere med blandet atferd.

Ved søking bør man unngå boolske søk (bruk av alternative ord), og søkeresultatene bør sorteres etter beste treff øverst. Videre bør man bedre søkeresultatene ved å bruke sidebeskrivelser og søkeord.

## **3.2 Ben Shneiderman**

Ben Shneiderman er professor ved University of Maryland. Kjent som en leder innen menneske-maskin interaksjon (HCI) lagde Shneiderman sin første utgave av "Designing the User Interface" i 1987. Tredje utgave, som jeg har basert teorien i dette kapittelet på, kom i 1997 [3].

Shneiderman tar for seg tre prinsipper han mener er viktig for å utvikle og sammenligne design alternativer.

### **3.2.1 Prinsipp 1: Gjenkjenn mangfoldet**

Brukere har forskjellig bakgrunnskunnskap, trening i bruk av systemet, brukerfrekvens, mål og ulik feilrate. Ingen design alene kan tilfredsstille alle disse forskjellige brukerne. Før man begynner å designe må man derfor karakterisere brukeren og brukssituasjonen så presist og fullstendig som mulig.

#### **Brukerprofil**

Brukere kan deles opp etter hvilken erfaring de har med dataverktøy. Ofte deles de inn tre kategorier:

Nybegynnere/førstegangs brukere, kunnskapsrike sporadiske brukere og regelmessige ekspertbrukere.

#### **Nybegynnere/førstegangsbrukere**

Nybegynnerne er antatt å vite lite om oppgaven som skal løses og brukergrensesnitt-konsepter. Førstegangs brukere derimot har god kunnskap om oppgaven, men mindre kjennskap til brukergrensesnittkonsepter. Begge gruppene vil oppleve en visst angst ved å ta i bruk datamaskiner som krever opplæring. Web designere må prøve å få disse brukerne til å overvinne angsten ved å tilby et brukergrensesnitt med gode instruksjoner, dialogbokser og online hjelp. Ordforrådet bør være enkelt, konsistent og veldig forklarende for oppgaven som skal løses. Det bør også være et begrenset antall valgmuligheter, slik at brukerne kan utføre enkle oppgaver riktig, og på denne måten dempe angsten og bygge fortrolighet. Det bør gis informativ tilbakemelding til brukeren etter gjennomført oppgave, og forståelige feilmeldinger dersom brukeren gjør en feil. Godt designet papirmanualer og steg-for-sted"online øvningseksempler kan være en god støtte for slike brukere.

#### **Kunnskapsrike sporadiske brukere**

Disse brukerne har vanligvis god innsikt i oppgavene som skal utføres og bred forståelse av konseptene innen brukergrensesnitt. Men de vil ha problemer med å huske menystrukturer og plassering av funksjoner siden det kan gå lang tid mellom hver gang de er inne på nettstedet. Dette problemet kan man begrense ved å ha godt strukturerte menyer, konsis terminologi og et brukergrensesnitt som fokuserer på gjenkjenning. Konsekvente sekvenser av handlinger, meningsfulle tilbakemeldinger og hjelp til å bruke faste mønster vil hjelpe slike brukere. De bør beskyttes mot å gjøre feil slik at de avslappet kan utforske

nettstedet, eller ha mulighet til å prøve det de trodde de hadde glemt. God dokumentasjon og online hjelp vil også denne gruppen nyte godt av.

### **Regelmessige ekspertbrukere**

Ekspertbrukerne er kjent med både oppgavene på nettstedet og de forskjellige brukergrensesnitt konseptene. De er ute etter å få gjort det de skal så fort som mulig. De krever rask responstid, korte tilbakemeldinger og oppgaveutførelse ved kun få tastetrykk. Her er det viktig å ha støtte for snarveier på ofte utførte oppgaver og kommandoer.

## **3.2.2 Prinsipp 2: 8 gyldne regler for design av brukergrensesnitt**

Shneiderman har lagt til grunn 8 gyldne regler for å få dekket de grunnleggende prinsippene for design av brukergrensesnitt. Disse kan, ifølge han, benyttes i design av de fleste interaktive systemer.

### **1. Etterstrebe konsistens**

Dette er regelen det syndes med mot, med det kan også være fordi det er så mange forskjellige former for konsistens. Det bør være konsistent rekkefølge av handlinger i situasjoner som er like. Terminologien bør være lik i tekstvinduer, menyer og hjelpevinduer. Det bør også være en gjennomgående konsistent bruk av farger, oppsett, store bokstaver, skrifttyper osv. Unntak, slik som ikke visning (koding) av passord eller bekreftelse fra slette-kommandoen, bør være forståelige og i et begrenset antall.

### **2. Muliggjør bruk av snarveier**

Med økt bruk, øker også brukernes ønske om å redusere antall interaksjoner og øke tempoet på interaksjonene. Snarveier, spesialtaster, skjulte kommandoer og makrofasiliteter er verdsatt av regelmessige brukere. Kort responstid og hurtige skjermoppdatering er også verdsatt av denne gruppen brukere.

### **3. Gi informative tilbakemeldinger**

For hver handling en bruker utfører, bør det produseres en tilbakemelding. For hyppig brukte og små handlinger kan tilbakemeldingene være moderate, mens for sjeldne og store handlinger bør tilbakemeldingen være mer betydelig. Visuell presentasjon av aktuelle objekter tilbyr et miljø hvor det er lett å vise aktuelle endringer. (Med visuelle effekter er det enklere å vise endringer).

#### **4. Benytt dialoger med klart definert slutt**

Sekvenser av handlinger bør grupperes med en begynnelse, et midtparti og en slutt. Etter fullført sekvens, gis en informativ tilbakemelding som kan gi brukeren en tilfredsstillende følelse av å ha oppnådd noe, og som også klargjør dem for flere handlinger.

#### **5. Tilby feil forhindring og enkel feilhåndtering**

Så langt det er mulig bør systemet designes slik at det ikke er tillatt for brukeren å gjøre alvorlige feil. Dersom brukeren gjør en feil bør systemet oppdage dette og gi tilbake en feilmelding som er enkel, konstruktiv og spesifiserer hvordan feilen eventuelt kan rettes opp. Feilaktige kommandoer skal ikke kunne endre systemtilstanden, og systemet bør kunne gi instruksjon om hvordan tilstanden skal gjenopprettes.

#### **6. Tilby enkel reversering av handlinger**

Så langt det er mulig bør handlinger være mulige å reversere. Denne funksjonaliteten er med på å redusere potensielle engstelser brukeren kan ha for å gjøre feil, samtidig som det oppfordrer til utforskning.

#### **7. La brukeren ha følelsen av kontroll**

Erfarne brukere ønsker ofte å ha følelsen av kontroll over systemet, og at det responderer på deres handlinger. Overraskende systemhandlinger, kjedelige sekvenser med datafelt, ingen mulighet eller vanskeligheter med å innhente nødvendig informasjon og manglende evne for å gjøre ønskede handlinger er alle faktorer som fører til angst og misnøye. Design systemer som lar brukeren være initiativtaker til handlinger istedenfor den som kun svarer på dem.

#### **8. Reduser kravet til korttidshukommelse**

Begrensningen i korttidsminnet hos mennesker krever at skjermbilder holdes enkle, at flere skjermbilder samles, at bytte mellom vinduer reduseres og at tilstrekkelig opplæringstid tildeles for koder, huskereglene og sekvenser av handlinger. Der det passer bør tilgang til online kommandosyntaks skjemaer, forkortelser, koder og annen informasjon gjøres tilgjengelig.

Disse grunnleggende reglene må tolkes, forfines og utvides for hvert miljø.

### 3.2.3 Prinsipp 3: Unngå feil

Brukere gjør oftere feil på et nettsted enn det man normalt forventer. For å unngå dette kan man forbedre feilmeldingene som systemet gir brukeren.

Ideelt bør feilmeldingene ha en positiv tone og være spesifikke og konstruktive slik at de forteller hva brukeren skal gjøre, i stedet for kun å rapportere feilen.

Å forbedre feilmeldingene er et godt stykke i riktig retning, men en bedre tilnærming er å prøve å unngå at feil oppstår. Utviklerne bør organisere skjermbilder og menyer funksjonelt, designe kommandoer og menyer distinkt, og gjøre det vanskelig for brukeren å gjøre handlinger som ikke lar seg reversere.

## Kapittel 4

# Metode

### 4.1 Valg av metode

Jeg har valgt å bruke kvalitative forsknings metoder slik som åpne intervjuer og observasjoner. Grunnen til at jeg valgte kvalitative forskningsmetoder var fordi jeg ønsket å utforske og oppdage hvordan eldre brukte internett og hvorfor. For å gjøre dette trengte jeg en fleksibel metode struktur [6, side 26]. For at jeg på best mulig måte skulle forstå intervjukandidatenes følelser rundt emnet, valgte jeg å bruke dybdeintervjuer. Det var da viktig at intervjuene ga mulighet for åpne svar og at de hadde en ustrukturert form. Det var viktig å lytte til svarene kandidaten ga og så legge til spørsmål etter det [12]. Denne formen bidro til et mer personlig preg over intervjuene, og at de intervjuede følte seg mer avslappet og komfortabel i situasjonen.

Jeg valgte også å ha en brukertest hvor jeg testen 4 ulike offentlige nettsteder. Måten jeg gikk frem var å gi deltakerne oppgaver (scenarier) som var virkelighetsnære og nyttige, slik at det skulle bli en mest mulig realistisk brukertest [5][1][13]. Under brukertesten valgte jeg å bruke tenk-høytteknikk. Dette går ut på at deltakeren sier høyt det han eller hun tenker på. Teknikken brukes for å avdekke mest mulig av den indre dialogen deltakeren har når oppgavene utføres. Det er viktig at personen som leder brukertesten hjelper deltakeren med å uttrykke denne, da dette ofte kan være en uvandt og vanskelig ting for mange [15][8, side 195-198].

Ifølge teori om kvalitative studier[10, side 33] trenger man ikke konsentrere seg om teori og litteratur i sin studie før etter at datainnsamlingen er gjort. Dette har jeg valgt å gjøre i dette studiet også. Grunnen til det var at jeg ville ha alle mulige vinklinger åpne før jeg bandt meg, bevisst eller ubevisst, til en teori. Dette for å prøve å unngå å få et snevrere syn enn jeg burde.

## **4.2 Observasjon og deltakelse på internett kurs ved seniorsenter**

### **4.2.1 Hvordan jeg kom i kontakt med seniorsenteret**

Jeg ønsket å komme i kontakt med et seniorsenter som hadde et aktivt internett miljø, i den forstand at de eldre som gikk på senteret hadde tilgang til datamaskiner med internett tilkobling, og at dette tilbudet ble benyttet. Grunnen til at jeg valgte å samarbeide med Simensbråten-Ekeberg seniorsenter var ganske tilfeldig. Jeg fant ut hvilke seniorsentre som tilbødte internett tjenester til sine brukere på forhånd (via en liste på nettstedet Seniornett[14]), og ringte så rundt. Forutsetningene for hvilke seniorsentre jeg plukket ut var at de holdt til i Oslo, og at de var villige til å la meg bruke en del tid der. Responsen var overveldende positiv; jeg etablerte kontakt med det første seniorsenteret som var villig til å la meg drive litt forskning der.

### **4.2.2 Mine mål for samarbeidet**

Jeg ønsket å komme i kontakte med eldre som var interessert i data, både nybegynnere og viderekommende. Deltakerne skulle frivillig ønske å delta i prosjektet mitt. Et mål var å infiltrere senteret slik at brukerne og lederne av senteret ble vant til å se meg der, og at det skulle bidra til at det føltes mer komfortabelt for dem å ha meg der. Jeg ønsket å foreta intervjuer, se hvordan de eldre brukte internett, og også gjennomføre brukertester. På den måten ønsket jeg å komme "under huden på deltakeren, og å finne ut hva deres virkelige følelser ovenfor bruk av internett var.

Simensbråten-Ekeberg seniorsenter hadde ett data rom hvor de hadde to datamaskiner som var tilkoblet internett via isdn-linje. Datamaskinene stod inntil hverandre på den ene siden av veggen. Senteret hadde planer om å oppgradere til bredbånd innen kort tid, samt å en ekstra datamaskin tilkoblet internett.

### **4.2.3 Internettkursene**

Jeg ble invitert til å delta som observatør ved to internett kurs som senteret skulle holde, begge nybegynnerkurs. Kursene hadde opprinnelig fire deltakere hver og skulle gå en gang i uken over fire uker.

Lærerene på internett kursene var de samme for begge kursene, to eldre herrer som selv var brukere av seniorsenteret. Begge hadde god erfaring innen datafaget. Den ene hadde mer teknisk kompetanse, mens den andre hadde mer pedagogisk erfaring.

Begge kursene hadde tre kvinnelige og en mannlig deltaker. På hvert kurs deltes gruppen inn i to og to, med en veileder til hver. På denne måten kunne de to gruppene sitte ved hver sin datamaskin til enhver tid.



På begge kursene var det ulik dataerfaring blant deltakerne. Alt fra de som nesten ikke hadde tatt i en datamaskin før, til de som hadde eget utstyr hjemme og bare ønsket mer trening og selvtillit.

#### **4.2.4 Min rolle**

Som observatør var det viktig for meg å prøve å holde meg så mye som mulig i bakgrunnen. Dette for å få en mest mulig korrekt oppfatning av hvordan opplæringen var lagt opp, hvordan deltakerne tok til seg kunnskapen og hvordan dynamikken i gruppene var. Dette viste seg å være litt vanskelig til tider, da jeg ofte ble konsultert på punkter der veilederne (og også deltakerne) følte seg usikre. Dette kan tyde på at min tilstedeværelse gjorde at kurset ble gjennomført på en annen måte enn om jeg ikke hadde vært der. På en annen side var det nødvendig at både deltakerne og veilederne ble trygge på min tilstedeværelse, for at det skulle føles naturlig å ha meg med som en del av konteksten.

#### **4.2.5 Refleksjoner over utbytte av observasjonene**

Jeg følte at jeg fikk god kontakt med både deltakerne og veilederne i løpet av kursene. Dette ga seg utslag i at jeg følte at jeg fikk gjort oppriktige observasjoner. Det var på en annen side vanskelig å trekke ut det som faktisk var viktig fra observasjonene. Det var lett å overse dagligdagse hendelser og heller konsentrere seg om det man selv kanskje trodde hadde betydning. For å prøve og ikke gjøre denne feilen, hadde jeg en dagbok jeg skrev ned alt informasjon i. Denne brukte jeg ved begge kursene på hver eneste kursdag. På den måten fikk jeg skrevet ned mye informasjon ved hvert kurs, ofte informasjon som for meg virket ganske ubetydelig akkurat da. Siden mesteparten av undervisningen foregikk foran selve datamaskinen, var det lett for meg å stå bak å notere.

Når man observerer er det viktig å prøve å forstå detaljene (som ofte kan virke som kjedelige rutiner). Ofte kan disse bli overskygget av hendelser som i observatørens øyne virker spennende og viktig. Dette kan føre til at man går glipp av viktige elementer. Det er også et poeng å ikke ukritisk stole på det som deltakerne eller observatørene sier at de føler og tror, men heller observere det de faktisk gjør [6].

Min tilstedeværelse kan også ha gitt uheldige og uriktige resultater, i den forstand at jeg var et fremmedelement som ikke hørte hjemme i konteksten. Deltakerne og veilederne oppførte seg kanskje annerledes med meg tilstede enn de normalt ville gjort.

### **4.3 Intervju av eldre på seniorsenter**

Det var syv eldre ved seniorsenteret som lot meg intervju dem. Dette var ikke de samme deltakerne som tidligere hadde deltatt på internett kursene jeg observerte. Formålet med

intervjuene var for meg å få en større forståelse av hva slags brukerbehov de hadde når de skulle benytte seg av en offentlig nettside. Hver av de som ble intervjuet fikk lov til å lese intervjuet i etterkant, for å forsikre seg om at informasjonen jeg hadde kommet frem til var korrekt. Det var ingen av deltakerne som ønsket dette.

#### **4.3.1 Utvelgelsen av intervjuobjekter**

Utvelgelsen ble gjort av personen som var ansvarlig for internett cafeen ved seniorsenteret. Denne personen spurte personer som kom innom cafeen om de hadde lyst til å la seg intervju av meg. Jeg hadde på forhånd sagt at jeg ønsket å snakke med alle typer internett brukere, både nybegynnere og viderekommende, og også i et vidt aldersspekter (fra 55 år og oppover). Når min kontaktperson sa han hadde funnet noen personer som var villige til å la seg bli intervjuet, avtalte han en tid med dem som passet.

Siden jeg ikke valgte mine intervjukandidater selv, kan det være mulig at kandidatene fra disse intervjuene var mer oppegående og mer interessert i å lære det nye mediet enn det som er representativt. Men for å kunne trekke informasjon ut av kandidatene tror jeg det var viktig at kandidatene hadde en viss formening om hva internett var, og at de hadde gjennomgått en form for opplæring (eller selvopplæring). Alle personene som jeg intervjuet, var personer som brukte internett cafeen aktivt. Siden internett cafeen alltid var bemannet med en behjelpelig person (min kontaktperson), så kan man si at hver og en av de personene jeg intervjuet hadde fått en eller annen form for internett opplæring ved seniorsenteret.

Det må sies at min kontaktperson var en jeg hadde fått god kontakt med siden jeg også hadde jobbet sammen med han på internettkursene hvor jeg var observatør. Jeg opplevde han som lojal og pålitelig, og at han var interessert i å hjelpe meg på best mulig måte.

#### **4.3.2 Gjennomføringen av intervjuene**

Alle intervjuene fant sted på Simensbråten-Ekeberg seniorsenter. To av intervjuene foregikk i oppholdsrommet/kantinen, mens resten foregikk i gangen utenfor datarommet. Plasseringen av intervjuene i gangen var litt lite hensiktsmessig med tanke på at det ikke var noe bord foran oss. I tillegg var det ofte mennesker som gikk forbi og dermed trakk oppmerksomheten og fokuset bort fra selve intervjuet. På en annen side gjorde plasseringen at intervjuet ble mindre formelt, og at deltakerne da kanskje slappet mer av og ga mer oppriktige svar. Fordi gangen ikke var så stor kan dette ha ført til at kandidatene fikk en følelse av trygghet og ble av den grunn mer avslappet og frittalende.

Intervjuene jeg gjennomførte i kantinen ble etter min mening litt mer anstrengte. Dette tror jeg var fordi selve kantinen var et stort og åpent rom som man ikke kunne gjemme seg bort i". Man hadde på følelsen av at de andre som var i rommet hørte på hva som ble sagt, og at man ble litt iaktatt.

Derimot var den eneste forskjellen mellom svarene som ble gitt på de forskjellige stedene at intervjuene i kantinen ble litt kortere. Her utbroderte ikke deltakerne svarene sine på samme måte som deltakerne i gangen. Resultatene ellers skilte seg ikke markant fra hverandre.

Måten jeg la opp intervjuene forandret seg litt fra det første intervjuet jeg gjennomførte. I det første intervjuet var jeg opptatt av å intervju så mye som mulig. Jeg ønsket å få mest mulig informasjon ut av kandidatene. For eksempel hva de syntes var vanskelig når de beveget seg rundt på en internett side og om de hadde spesielle krav til design og funksjonalitet. Dette viste seg å være veldig vanskelig for de eldre å svare på. Under det første intervjuet fikk jeg svært lite informasjon ut av deltakeren, ihvertfall så detaljert og spesifikk informasjon som jeg ønsket meg. Det virket som om det var vanskelig å svare på spørsmålene mine. Grunnen til det tror jeg var at de manglet generell kompetanse på området, og at de var usikre på hva jeg faktisk mente med spørsmålene mine. Derfor valgte jeg å endre på intervjuformen min.

På det andre intervjuet tok jeg med eksempler på fire forskjellige offentlige internett-sider i papirform (skjermbilder som jeg hadde printet ut). Her gikk vi igjennom hvert enkelt nettsted. Først skulle de fortelle meg hva slags tjeneste dette nettstedet tilbudte, siden fikk de oppgaver av meg som gikk på å navigere seg frem til riktig underliggende nettside. Dette gjorde de ved å peke der de ville ha klikket med musen. Jeg hadde også skjermbilder av underliggende sider. Hele tiden ønsket jeg å vite hvorfor de valgte akkurat den veien. Jeg valgte nettsteder som hadde forskjellig navigasjonsstruktur og forskjellige farger. De ble bedt om å sette forskjellige sider opp mot hverandre for så å si hva de likte og mislikte med de forskjellige nettstedene.

Fordi jeg endret på intervjuformen min etter at jeg hadde startet med gjennomføringen fikk jeg ganske forskjellige resultater, og kanskje derfor ikke vitenskapelige nok. Jeg fikk mer informasjon ut av de siste intervjukandidatene enn de første. Siden det viktigste for meg under denne intervju runden var å få et bedre innblikk i hvordan eldre tenker når de bruker internett, så syns jeg det kan forsvare at formen på mine intervjuer ble endret underveis.

Jeg valgte å ha en løs form på intervjuene mine. Jeg prøvde å spørre deltakerne om de samme type spørsmålene, men det var ikke alltid mulig. Ofte lot jeg deltakerne få snakke fritt om nettsiden, slik de opplevde den. Dersom de ønsket å trykke på en bestemt lenke på skjermbildet jeg hadde printet ut, spurte jeg hva de trodde de ville finne på andre siden av denne lenken. Jeg ønsket å få frem deres inntrykk av nettsiden. Noen av de spørsmålene jeg var opptatt av var for eksempel: Skjønner de hva slags type side dette er? Er det lett for dem å orientere seg på siden? Føles siden intuitiv? Kommer det klart frem hvilke lenker man skal trykke på for å komme til en ønsket underside? Har fargevalget på siden

noen betydning? Hvordan oppleves sider med mye tekst i forhold til sider med lite tekst?

### **4.3.3 Min rolle**

Jeg spilte en aktiv rolle under intervjuene. Grunnen til det var at jeg ønsket å få så mye informasjon ut av deltakerne som mulig. Det jeg ville ha tak i var deres følelser og frustrasjoner, noe jeg til en viss grad synes jeg fikk til.

Det var allikevel viktig for meg å ikke legge ord i munnen på deltakerne, men heller prøve å få deres oppriktige mening om nettsidene.

### **4.3.4 Refleksjoner over utbytte av intervjuene**

Jeg føler at jeg fikk god forståelse av hvordan eldre mennesker tenker når de går inn på en nettside for første gang. Siden intervjukandidatene kunne se utskrift av diverse skjermbilder tror jeg dette gjorde intervjuet lettere for dem. Jeg prøvde først å bruke vanlig intervju på en person, men dette viste seg å være lite heldig da det var vanskelig å få konkret og detaljert informasjon. Den nye teknikken med å ha eksempler på skjermbilder i utskriftsversjon foran kandidatene gjorde det lettere for dem å få frem hva de tenkte på. De behøvde ikke si alt med ord, men kunne heller vise meg det på utskriftene. Det å ha noe å holde i", altså utskriftene, kan også ha bidratt til å ufarliggjøre intervjuet ved at fokuset ble rettet mot det å faktisk gjøre noe istedenfor på intervjukandidaten.

## **4.4 Brukertest**

### **4.4.1 Valg av testkandidater**

I denne prosessen ønsket jeg å foreta en ny utvelgelse av testkandidater. Jeg ønsket å gjennomføre testen på brukere av Simensbråten-Ekeberg seniorsenteret som benyttet seg av internett tilbudet der, eller som var interessert i data. Deltakerne ble valgt ut i samarbeid med ledelsen i Simensbråten-Ekeberg seniorsenter. Vi ble enige om at den beste måten å få flest mulig testkandidater på var gjennom at jeg holdt et kurs, slik at kandidatene følte at de hadde en læringseffekt av å melde seg på. Derfor ble det besluttet at jeg skulle holde en presentasjon på senteret hvor jeg orienterte om offentlig informasjon på internett. En invitasjon til denne presentasjonen ble sendt ut til alle data-brukerne på senteret som var kommet over helt nybegynner nivå. Tilsammen sendte vi ut mellom 15-20 invitasjoner, og av disse møtte mellom 10-15 personer opp på presentasjonen.

Etter presentasjonen la jeg frem mitt prosjekt med en forespørsel om noen ville delta som testkandidater. Jeg fikk gode tilbakemeldinger på dette, da 9 personer meldte seg.

Noen av disse hadde jeg tidligere vært i kontakt med på enten internettkursene eller intervjuene jeg foretok.

Flere av personene var usikre på om de hadde gode nok datakunnskaper til å delta på brukerundersøkelsen, men jeg understreket klart at jeg ønsket testkandidater som lå på ulike nivåer. Dersom de klarte å holde i en mus og skjønne hvordan man brukte tastaturet, så var det mer enn godt nok.

Ved at denne prosedyren ble brukt for å velge testkandidater tror jeg at jeg fikk en representativ brukergruppe, på tilsammen 9 deltakere [7]. Dersom kandidatene hadde vært helt på nybegynner stadiet ville de hatt for store problemer med det tekniske rundt oppgavene, som å håndtere musen og tastaturet. Hverken mitt prosjekt eller testkandidaten ville hatt noen utbytte av dette.

#### **4.4.2 Valg av test sted**

Testene ble holdt på det ene datarommet som var på Simensbråten-Ekeberg seniorsenter. Dette gjorde seg positivt utslag i at brukertestene da ble gjennomført i en kjent kontekst. Alt data-arbeid på senteret ble gjort i dette rommet; som kurs, internett cafe og lignende. Dette førte til at både utstyr og omgivelser kunne virke mer betryggende enn skremmende på deltakeren. Dette igjen førte til at ting ble tilrettelagt for testkandidatene til å slappe av under testene og fokusere på oppgavene som skulle utføres.

#### **4.4.3 Valg av nettsider**

Jeg valgte å teste på de fire nettstedene Statens Pensjonskasse, Trygdeetaten, Oslo kommune og Skatteetaten. Grunnen til at jeg valgte disse var at jeg ønsket å teste nettsteder som deltakerne selv kunne hatt en interesse av å besøke og se nytteverdien i. Testen kunne da bli mer troverdig fordi kandidaten kunne være mer fokusert på oppgaven som skulle gjøres enn på det faktum at han eller hun deltok i en test. De fire sidene jeg fant hadde de forskjellige elementene som jeg ønsket å teste. Disse forskjellene kommer jeg nærmere tilbake til når jeg presenterer funnene fra brukertestene.

På intervjuene jeg tidligere hadde gjennomført hadde jeg fått tilbakemeldinger fra deltakerne om at noen av nettstedene jeg da testet var sider de ikke ville ha funnet på å besøke. Flere av deltakerne viste derfor stor irritasjon over å måtte se på for eksempel Kvam Herad kommune.

Det var viktig å få så mye informasjon ut av hver kandidat på hvert enkelt nettsted, derfor valgte jeg flere oppgaver på hvert sted istedenfor flere nettsteder. Teori viser at det lønner seg å teste flere ulike ting på hvert nettsted istedenfor å teste mange ulike nettsteder. På denne måten utnytter man testkandidaten på det fulle. Hvis ikke ville man fort

fått for mye lik informasjon som man ikke får full utbytte av [7].

#### **4.4.4 Oppgavene**

De ulike scenarioene jeg valgte for hvert nettsted har jeg skissert under. Her var det viktig for meg at oppgavene fikk deltakerne til å teste ut så mange designelementer på sidene som mulig. Det var også viktig at oppgavene var reelle og reflekterte ting de selv gjerne ville ha lurt på. På den måten ønsket jeg at testen skulle være mest mulig troverdig for deltakerne.

##### **Statens pensjonskasse**

Oppgave 1: Finn ut hvor mange penger du kan låne av Statens pensjonskasse dersom du skal kjøpe deg en selveierbolig. Finn så telefon nummeret du kan ringe for å komme i kontakt med Statens pensjonskasse. Kom deg så tilbake til forsiden (åpningssiden).

##### **Trygdeetaten**

Oppgave 2: Finn ut hva som er reglene for å få tilleggspensjon (tillegg til grunnbeløpet i alderspensjonen). Kom deg så tilbake til forsiden.

##### **Oslo Kommune**

Oppgave 3: Finn ut hvilke seniorsentre du kan benytte deg av på dagtid i Nordstrand bydel. Finn så ut hvor (en adresse) i denne bydelen du kan få tilbud om fysioterapi. Kom deg deretter tilbake til Oslo Kommune sin forside (åpningsside).

##### **Skatteetaten**

Oppgave 4: Finn ut hvor mye du kan få i arv uten å måtte betale arveavgift. Finn deretter ut nå selvangivelsen blir sendt ut, og når fristen for å levere den er. Kom deg deretter tilbake til forsiden.

#### **4.4.5 Gjennomføringen av brukertestene**

Alle brukertestene ble utført med kun deltakeren og meg tilstede. To deltakere valgte å gjennomføre brukertesten sammen. Jeg fikk da totalt 8 brukertester. Disse testene ble spredt utover to uker, hvor jeg lot deltakerne selv bestemme det tidspunktet som passet best for dem. I tillegg måtte jeg ta hensyn til hvilke tidspunkt det passet for Simensbråten-Ekeberg seniorsenter at jeg var der og oppholdt datarommet.

##### **Utstyret og dets plassering i forhold til deltaker**

Testene valgte jeg å filme for at jeg på den måten skulle få dokumentert så mye som mulig. Jeg hadde et filkamera og to mikrofoner. Den ene mikrofonen var plassert på ka-

meraet, mens den andre var en liten trådløs mikrofon, en "mygg", som jeg plasserte foran på tastaturet. Jeg valgte å plassere den der i stedet for på kragen til deltakerene for å trekke fokuset vekk fra det skremmende utstyret. Det var viktig for meg å få deltagerne til å føle seg trygge, og ikke bli nervøse på grunn av det tekniske utstyret. Derfor valgte jeg å plassere kameraet bak kandidaten slik at han eller hun ikke kunne se det mens testen pågikk. Dette virket til å fungere bra, da ingen av deltakerne kommenterte utstyret underveis.

### **Intervju og informasjon til deltaker før brukertest**

Jeg ønsket å gjennomføre et intervju av hver kandidat før vi begynte med selve testingen. Ved disse intervjuene gikk jeg igjennom et brukerprofilskjema som vist i vedlegg D. Dette var for å forsikre om at jeg fikk tilstrekkelig med personlige opplysninger av alle deltakerne, og for å sørge for at alle deltakerne ble spurt de samme bakgrunns spørsmålene. Jeg ønsket å avdekke hvilke tidligere erfaringer de hadde med datamaskiner, hva de brukte den til, hva de skulle ønske de kunne bruke den til, og om de brukte internett til å finne offentlig informasjon. I tillegg ville jeg vite om de hadde datamaskin hjemme, om den var koblet til internett og hvor lenge de eventuelt hadde hatt dette.

Under dette begynnende intervjuet tok jeg med god til for å få deltakeren til å slappe av. Jeg hadde på forhånd laget en prosedyre for hvordan jeg skulle gjennomføre testen (vedlegg C) og for hvordan jeg skulle informere deltakeren (vedlegg E). Denne informasjonen laget jeg for at jeg ikke skulle glemme å informere deltakeren om noe som kunne være viktig. I informasjonen til deltakeren la jeg vekt på hva som var målet med brukertesten. Jeg ønsket å gjøre det klart for deltakeren at det ikke var deltagerens kunnskaper som skulle testes, men problemområder ved de forskjellige nettstedene som skulle avdekkes. Jeg forklarte så at det kom til å være fire forskjellige nettsteder som skulle testes, og at de kom til å få noen få oppgaver på hvert sted. Testen, med intervju først og evaluering etter, hadde jeg ved hjelp av en forhåndstest estimert til å ta rundt en time. Dette viste seg i ettertid å være en korrekt estimering.

Siden informerte jeg om viktigheten av at deltakerne hele tiden prøvde å tenke høyt. For å gjøre dette litt lettere for dem unnlot jeg å skrive notater samtidig som testen pågikk. Dette var for at de skulle føle seg mindre truet av den uvandte konteksten. Jeg ønsket at deltakerne skulle føle seg så trygge som mulig, og at det derfor skulle virke for dem som om vi gjennomføre disse oppgavene sammen. Derfor valgte jeg hele tiden å sitte på en stol rett ved siden av deltakeren mens testen pågikk, slik at kandidaten kunne se og snakke til meg, og merke at jeg var interessert i det han eller hun gjorde.

Jeg vekt på at jeg ikke kunne gi ledende hjelp til noen underveis i oppgavene, men at vi kom til å gå igjennom hvert nettsted etter at oppgavene var gjennomført slik at vi kunne oppklare eventuelle uklarheter for meg eller deltakeren. Jeg la så vekt på å forklare om utstyret jeg hadde med meg og hvor jeg plasserte mikrofonene, slik at dette kunne

ufarliggjøres for kandidatene. Til slutt informerte jeg deltakerne om det konfidensielle aspektet ved brukertestene, og at de når som helt kunne velge å trekke seg.

### **Prosedyren rundt oppgavene**

Alle oppgavene til ett nettsted hadde jeg på forhånd skrevet på ett ark, slik at det til sammen ble fire oppgaveark. Deltakeren fikk utdelt ett oppgaveark ad gangen. Dette for at deltakerne skulle ha fullt fokusere på oppgaven som ble gjennomført. Oppgaven var nummerert (f.eks. Oppgave 1) øverst med nettstedetsnavnet rett under. Dette var i litt større og mer markert skrift. Siden hadde jeg en horisontal strek før jeg hadde oppgavene kort og konsist beskrevet under. Jeg hadde med vilje skrevet alt på maskin med stor skrift.

Jeg leste så opp oppgaven høy for deltakerne dersom de ikke valgte å gjøre dette selv. Dersom noe var uklart med selve oppgaven forklarte jeg nærmere hva jeg hadde ment. Siden åpnet jeg det aktuelle nettstedet for deltakeren.

Hver oppgave ble gjennomført i det tempo som deltakeren selv valgte. Jeg lot deltakeren selv bestemme om de følte at de orket å gjennomføre den aktuelle oppgaven. Kun dersom han eller hun hadde holdt på i unormalt lang tid, og tydelig hadde problemer med å finne frem til riktig resultat, spurte jeg deltakeren om vi skulle gå over på neste oppgave.

### **Evaluerings av hvert nettsted**

Etter at alle oppgavene var gjennomført (med vellykket, nesten vellykket eller ikke vellykket resultat) gikk deltaker og jeg igjennom hvert enkelt nettsted. Dersom deltakeren ikke hadde funnet frem til riktig resultat, gikk vi her igjennom hvordan det skulle gjøres. Jeg ønsket å få svar på hva slags førsteinntrykk kandidaten hadde av de enkelte stedene, hvordan det var å lese på siden, hvordan menyene fungerte for personen og om det var lett å skjønne hva slags tilbud det spesielle nettstedet hadde å tilby. Jeg ønsket også å få svar på hvorfor deltakeren hadde gjort visse valg istedenfor andre. Dersom testpersonen hadde noe han eller hun lurte på om nettstedet tok vi dette opp her.

Jeg fikk tilbakemelding fra deltakerne at den siste evalueringen føltes bra for dem, fordi de her fikk mulighet til å oppklare noe de kanskje hadde hatt problemer med. Alle var opptatt av at de ønsket å få noe igjen for å være med på brukertesten; og ut av samtalene etterpå ble dette bekreftet som en positiv opplevelse for de fleste av dem.

#### **4.4.6 Analysering av film materialet**

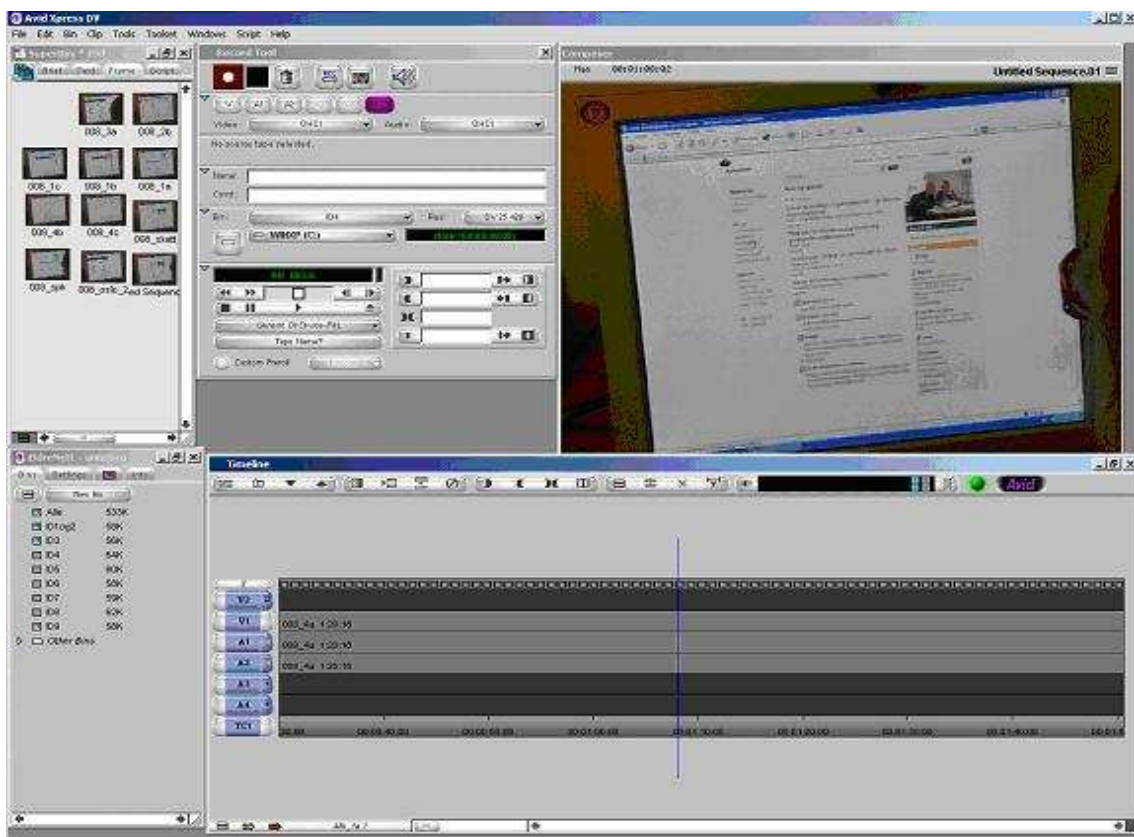
Jeg brukte et analyseverktøy som heter Avid for å gå igjennom film materialet. Her spilte jeg alt råmateriale fra de digitale kassetene inn på en datamaskin. Siden gikk jeg gjennom besvarelsene fra hver enkelt kandidat, samtidig som jeg tok notater.

Deretter skrev jeg ned hvordan kandidatene trykket på nettstedene for å løse de forskjel-



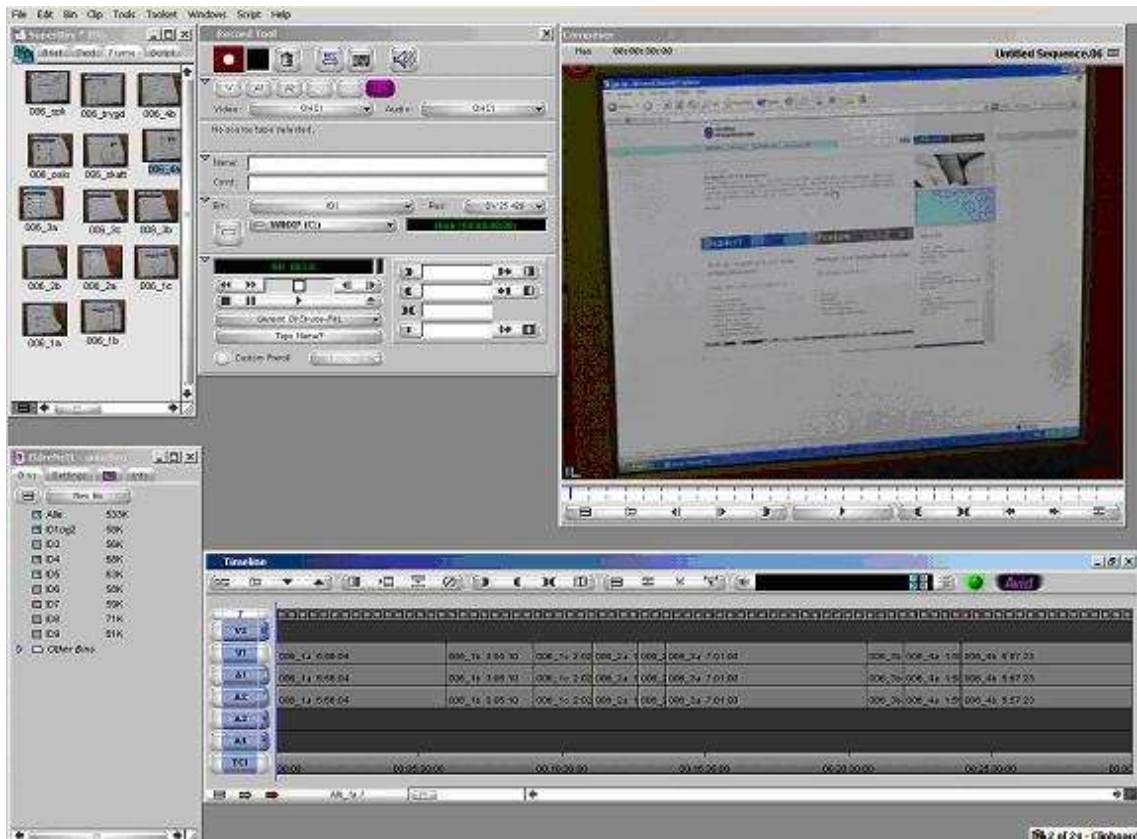
lige oppgavene. Her transkriberte jeg samtidig viktige deler av det kandidatene sa. Jeg semi-transkriberte også selve samtalen om hvert nettsted jeg hadde med hver kandidat etter at brukertesten var ferdig.

I Avid kom tidskoder godt frem slik at det var lett for meg å se hvor lang tid de forskjellige kandidatene brukte på oppgavene. Det var allikevel vanskelig å få gjort tidtakingen helt nøyaktig da kandidatene brukte ulik tidsmengde på å tenke på oppgaven før de begynte å løse den. Jeg fikk allikevel en viss ide om hvilke oppgaver som var vanskelige å løse ved å se på tidskoden.



Figur 4.1: Redigeringeverktøyet Avid med ett klipp fra en deltaker.

Etter at jeg hadde gått igjennom alt materialet lagde jeg et tankekart over alle de forskjellige funnene jeg fant fra selve brukertesten. Hovedkategoriene i dette tankekartet baserte jeg på de foreløpige retningslinjene fra første runde. Jeg hadde på forhånd skissert opp forskjellene mellom de nettstedene jeg valgte å teste, så funnene fra tankekartet ble satt i sammenheng med disse. Disse forskjellene sees i vedlegg B.



Figur 4.2: Redigeringsverktøyet Avid med alle klippene til en deltaker satt sammen.

Siden så jeg på transkripsjonen fra samtalene. Her la jeg sammen de forskjellige kandidatenes besvarelser slik at jeg fikk oppsummert hva som ble nevnt om hvert nettsted.

Avid Xpress DV var verktøyet jeg benyttet meg av under denne prosessen. Dette er et profesjonelt verktøy for redigering av video i DV-format. Her har man uendelige muligheter for å gjøre en god analyse. Man kan skreddersy grensesnittet, legge til effekter, logge, sette tekst til klippene, korrigere farger, lese inn kommentarer og mye mer [2]. Det først jeg gjorde var som sagt å spille inn alle DV kassettenes på datamaskinen via en opptaker. Imens materialet ble spilt inn så jeg på det og tok notater. Siden delte jeg materialet fra hver deltaker inn i klipp slik at hver deloppgave ble ett klipp (for eksempel ble 1b, 1b og 1c tilsammen tre klipp). Jeg la så sammen alle de forskjellige deloppgavene fra alle kandidatene slik at jeg kunne se på dem i en sammenhengende remse. Ut fra dette skrev jeg ned hvordan hver kandidat bevegde seg på de forskjellige nettsidene samt hva de og jeg sa (til en viss grad). Det samme gjorde jeg med samtalen om hvert nettsted etter at brukertesten var gjennomført. Mens man så på klipp kunne man stoppe og sette inn flagg i tidskoden hvor det ble sagt eller gjort ting som var verdt å merke seg.

## Kapittel 5

# Første runde

Først skal jeg skissere opp de erfaringer jeg trakk fra de to internett kursene som jeg fulgte ved Simensbråten-Ekeberg Seniorsenter. Siden skal jeg trekke frem det jeg synes var viktig ved intervjuene jeg foretok ved senteret, for så til slutt å skissere de foreløpige retningslinjene jeg har kommet frem til.

### 5.1 Erfaringer fra internett kursene ved seniorsenteret

#### **Bruk av mus**

Deltakerne hadde vanskeligheter med å forstå hvordan musen fungerte og hva de forskjellige knappene på den skulle brukes til. De hadde problemer med å dobbeltklikke, vente med å klikke til markøren var over målet, finjustering (treffe målet) og det å bruke høyre musetast. Generelt trykket deltakerne for tidlig på musen, gjerne samtidig som de beveget markøren mot målet. Dette resulterte i at det ofte ble klikket på steder som ikke var planlagte mål. Det virket som om de konsentrerte seg så mye om å trykke riktig på musen, at de glemte å fokusere på det de egentlig skulle treffe. Deltakerne så også ofte på musen når de skulle klikke og ikke på skjermen, dette førte til at de ofte bommet på målet.

#### **Bruk av tastatur**

Her var det største problemet å taste raskt nok. Deltakerne var også forvirret over når de skulle bruke musen og når de kunne bruke tastaturet til å navigere seg frem på nettsteder. De fleste brukte helst musen.

#### **Søke funksjon**

Det var vanskelig for deltakerne å skjønne forskjellen på ulike søkemåter (indekssøk, adressesøk (i url feltet) og surfing). De forventet ofte å finne informasjonen de var på utkikk etter på startsidene til nettleseren, dersom dette var en portal med eksterne lenker og sø-

kemuligheter. Deltakerne tok også ofte feil av søkemotorer og tekst "inputfelt. Under søk brukte deltakerne for få og feil søkeord, og kom derfor sjelden frem til ønsket søkeresultat. Ofte ble de værende på den første siden de fikk opp etter et søk, og prøvde å klikke seg videre via lenker på denne siden. Det var ofte et problem å komme seg tilbake for å gjøre et nytt søk. Indekssøk (bruk av søkeord i en søkemotor) ble generelt lite brukt av deltakerne. De valgte heller å klikke seg videre fra startsidene.

### **Skjerm**

Å ha flere vinduer opp i samme skjerm bilde var forvirrende for deltakerne. Ofte trodde de at dette var en feil. Jeg la også merke til at deltakerne ofte trykket på lenkene på et nettsted før de egentlig hadde lest hva slags lenke det var.

### **Tasting**

Generelt tastet kandidatene for langsomt slik at samme bokstav kom frem mange ganger etter hverandre. De trykket også på enterknappen når de mente at dette passet ( gjerne på slutten av en linje). Skrivefeil ble ofte rettet ved at de slettet hele teksten for så å skrive den på nytt.

### **Scrolling**

Mange av deltakerne la ofte ikke merke til at noen nettsider fortsatte nedover under det synlige feltet på siden.

Et eksempel på dette var en nettside noen av deltakerne var inne på for å prøve å finne reiseruter med bil. Her trykket ikke deltakerne på knapper som lå så langt ned på siden at man måtte scrolle for å se dem, slik som bekreft-knappen på dette nettstedet gjorde. Siden man måtte bekrefte hver side man var på før man kunne gå videre var det vanskelig for deltakerne å skjønne logikken på siden.

### **Lenker**

Lenker som ikke var understreket ble ikke trykket på like ofte som lenker som var understreket. Hos for eksempel hotmail (et epost program) som ikke hadde understrekede lenker ble heller firkantboksen ved siden av lenken forsøkt trykket på.

### **Avlogging av tjenester**

Ofte glemte både deltakerne og veilederne å logge seg ut av banktjenester og epostprogrammer. De lukket heller vinduet helt ved å bruke krysset øverst i høyre hjørne.

### **Siden kan ikke vises"**

Denne feilmeldingen gjorde at deltakerne trodde det var noe feil med maskinen. De var redd for å trykker videre på noen av nettsidene fordi de trodde de kunne gjøre noe galt.

### **Bilde som ikke vises**

Når bilder noen ganger ikke lot seg vises i nettleseren førte dette til stor forvirring. Deltakerne ble da veldig i tvil om hva de skulle gjøre.

### **Ikoner**

Dersom ikonene på en nettside var små i størrelse brukte deltakerne lang tid på å finne disse. Ofte syntes de også at ikonene var uforståelige.

### **Skrift størrelse**

Alle deltakerne var svært ivrige etter å lære hvordan man endret skriftstørrelsen i nettleseren.

## **5.2 Erfaringer fra intervjuer ved seniorsenteret**

Under intervjuene hadde jeg utskrifter av tilsammen seks forskjellige nettsteder. Disse nettstedene hadde jeg valgt på grunnlag problemene de eldre ved internettkursene hadde erfart. Ut fra disse foreløpige funnene gikk jeg selv igjennom en del nettsteder for å finne noen som jeg mente kunne egne seg. Det var viktig for meg å finne ulike nettsteder med tanke på menyer, tekstmengde, farger og grafikk. Alle nettstedene jeg valgte ble også evaluert ut fra av Statskonsult og kvalitetskriteriene for 2002. Flere av nettstedene kan ha eller har endret på designet etter at intervjuene ble foretatt.

### **5.2.1 Statistisk Sentralbyrå**

Statistisk sentralbyrå sitt nettsted hadde en horisontal meny som hovednavigasjon. Teksten på siden var delt opp i blokker. Jeg ønsket her å teste om kandidatene skjønte lenke-navnene i menyen og på sidene, og om det var intuitivt for dem hva som lå bak lenken. Jeg ønsket også å se hvordan de valgte å komme tilbake til forsiden.

Alle de 6 spurte kandidatene mente at dette var en grei, oversiktlig og ryddig side (gjelder forsiden) som det var lett å lese på.

For å komme til siden med Navnestatistikkså kunne man gå flere veier:

- Direkte lenke til høyre midt på siden
- Søke etter navnestatistikk øverst i høyre hjørne
- Bruke "A-Åfunksjonen og trykke på N"
- Trykke først på "Statistikkområder" og så videre på "Generelt"

Det var kun en av de spurte som ville benyttet seg av den direkte lenken på siden, mens 2 ville brukt A-Å og 3 ville prøvd Statistikkområder. Både Statistikkområder og A-Å lå øverst i venstre hjørne, mens lenken til Navnestatistikk lå litt ned på den høyre siden. Dette ga indikasjoner på at det var lettere for de spurte å legge merke til det som var øverst i venstre hjørne.

For å komme tilbake til forsiden etter å ha prøvd ut Navnstatistikkfunksjonen, har man flere muligheter:

- Back-knappen i nettleseren
- Logo
- Lenke til forsiden i sti-funksjonen

Her ville alle prøvd å trykke på back-knappen i nettleseren. Ingen av deltakerne så lenken til forsiden i sti-funksjonen, eller valgte å trykke på logoen. Disse resultatene tyder på at disse kjente måter å komme seg til forsiden på, ikke var like intuitive for de spurte deltakerne. Dette kan komme av at forside lenken ikke kom tydelig nok frem eller at det var forvirrende at lenken var i en sti-remse". Grunnen til at logoen ikke ble trykket på kan ha vært fordi intervjuet ble foretatt kun med en papirkopi. Dersom intervjuene hadde blitt foretatt foran en datamaskin ville kanskje utfallet blitt annerledes. På spørsmål om det ville vært logisk å trykke på logoen svarte de fleste nei.

### 5.2.2 Forbrukerrådet

Forbrukerrådet hadde et nettsted som hadde nesten identisk horisontal meny og venstremeny. Teksten på siden var delt opp i blokker med linjer imellom. Også her ville jeg teste lenkenavnene og hvordan kandidatene ville komme tilbake til forsiden. I tillegg ville jeg finne ut av hvordan kandidatene likte å ha to nesten identiske menyer på forsiden. På denne nettsiden ble kun to kandidater spurt. Det var storforskjell på førsteinntrykkene av siden. Den ene synes siden var fin og grei. Personen følte at den var oversiktlig og lett å lese. Den andre synes siden var tungvindt å få oversikt over, mest fordi det var så mye tekst på siden.

For å komme til underliggende sider kunne man bruke menyen på venstre side, eller en (nesten) tilsvarende meny horisontalt øverst på siden. Begge kandidatene fant lett frem til lenkene, og valgte riktige lenker hver gang de skulle finne noe. Dette kan tyde på at det var klare og tydelige navn på lenkene, og at det var en fordel å ha flere (nesten) like navigasjonsmenyer. Begge brukte både horisontal meny og venstremeny for å navigere seg frem.

For å komme tilbake til forsiden ville begge kandidatene trykket på back-knappen. Ingen av deltakerne så den direkte lenken til forsiden, eller ville ha trykket på logoen.

### 5.2.3 Kvam Herand kommune

Grunnen til at jeg valgte Kvam Herad kommune sitt nettsted var at dette ble valgt til det beste kommunale nettstedet i 2002 i evalueringen til Statskonsult. Nettstedet hadde en venstremeny som hovednavigasjon. Teksten på siden var delt inn i avsnitt. Nettstedet hadde i tillegg en del ikoner, og krav om mye scrolling. Jeg ønsket her å teste lenkene på siden, hvordan kandidatene ønsket å komme seg tilbake til forsiden og hvordan de forstod ikonene.

Alle de fire spurte kandidatene syntes nettstedet virket oversiktlig, ryddig og åpent. De syntes det var fint at teksten var delt opp i avsnitt, fordi teksten da ble lettere å lese.

Det var problematisk for kandidatene å forstå ikonene nederst på siden. De var små og utydelige, og hva de representerte kom ikke klart nok frem.

Flere av de spurte mente menylenkene var oversiktlige å lette å skjønne, men når de ble spurt om hvor de trodde de kunne finne et oversiktskart over tjenesten var det ingen som klarte å finne riktig lenke. Istedenfor å trykke på Nettstedskart"ville de trykke på "Min side", Tjenestereller "Infortorget". Når jeg spurte hva de trodde befant seg bak lenken Nettstedskartsvarte de peker på det med nettstedet?"og kanskje et kart over internett". Dette gir indikasjoner på at lenkenavnene ikke var så tydelige allikevel, ihvertfall ikke lenken Nettstedskart".

For å komme tilbake til forsiden ville de to spurte trykke på back-knappen. Ingen av dem ville trykket på logoen eller kommuneikonet nederst på siden.

### 5.2.4 Nasjonalbiblioteket/Statens Pensjonskasse/Oslo kommune

Her ønsket jeg å teste forskjellige bakgrunnsfarger for å finne ut hvilke farge kandidatene kandidatene synes det var letteste å lese på. De tre sidene valgte jeg fordi de var så ulike. Nasjonalbiblioteket hadde en lysegrønn bakgrunnsfarge, Statens Pensjonskasse hadde en knall orange og Oslo kommune hadde en hvit.

Av de seks spurte kandidatene synets de fleste at Oslo kommune sine nettsider var de som var mest leselige. Dette fordi teksten var delt inn i blokker og fordi det var lite tekst i hver del. Ellers var designet til Nasjonalbiblioteket også godt likt, men her klagde kandidatene over at teksten stod litt tettere.

Den lysegrønne bakgrunnsfargen til Nasjonalbiblioteket var ifølge kandidatene den beste fargen, men de mente allikevel at det var bedre å lese teksten hos Oslo kommune med hvit bakgrunnsfarge. Den orange bakgrunnsfargen til Statens Pensjonskasse synes de fleste var skrikende, dominerende og unødvendig.

Det var en del variasjoner i hvor mye tekst de forskjellige kandidatene ønsket å finne på siden. En kandidat ville gjerne ha så mye informasjon som mulig på siden slik at han slapp å klikke seg frem så mye, men siden måtte allikevel ikke føles klaustrofobisk. Andre likte godt at det var mindre tekst på sidene, men at man allikevel raskt fikk tak i

den informasjonen man søkte. De fleste likte at man ikke behøvde å scrolle for å komme til viktig informasjon nederst på siden.

## **5.3 Foreløpige retningslinjer**

Under har jeg skissert de retningslinjene jeg kom frem til i første runde. Her sammenlignet jeg erfaringene fra internettkursene og intervjuene, og så satt dem sammen til et sett med foreløpige retningslinjer. Disse retningslinjene dannet grunnlaget for hvordan jeg valgte å legge opp brukertestene senere.

### **5.3.1 Navigering**

Navigasjonsmenyen bør ikke forandre seg mens den blir trykket på, da dette oppleves som forvirrende og irriterende, også for den erfarne bruker. Det burde ikke være en meny som krever høy grad av finjustering (ikke pop-up meny, for liten skrift, alternativer langt utenfor menyvalget, lange ord eller liten link"). Det virket som om det var en fordel om man hadde en vertikal og en horisontal menylinje med en viss grad av likhet.

### **5.3.2 Lenker**

Lenkene burde ha forståelige, korte og intuitive navn slik at man lett kan forestille seg hva som ligger under de forskjellige lenkene. Lenkene burde også være lette å få øye på ved at de skiller seg ut fra teksten. Helst burde alle lenker være understreket. Bruk av bilder som lenker fungerte ikke like bra for de kandidatene. Man burde heller ikke kun ha logo som lenke til forsiden, da svært få av deltakerne brukte denne måten for å komme til forsiden på. Av-loggings lenker må komme svært tydelig frem, da dette viste seg å være noe som ofte ble glemt.

### **5.3.3 Ikoner**

Ikoner bør være kjente og kjære", det vil si at man ikke bør finne opp egne ikoner, men heller bruke anerkjente og mer vanlige ikoner. Dersom ikoner brukes burde de befinne seg lett synlig og være i rimelig stor størrelse. Unødvendige ikoner bør kuttes ut.

### **5.3.4 Farger**

Farger bør ikke være for dominerende, slik at de trekker fokuset vekk fra viktig informasjon på siden. Lyse bakgrunnsfarger viser seg å fungere best. Det er bra om det er høy kontrast mellom tekst og bakgrunn.



### **5.3.5 Grafikk**

Bruk kun bilder og annen grafikk som er relatert til saken det gjelder, animasjoner bør være så enkle som mulig og ikke være bevegelige. Bilder bør ikke avbryte en setning slik at teksten ikke kan leses sammenhengende.

### **5.3.6 Tekst**

Det er viktig at teksten føles åpen slik at det blir lett for brukeren å få med seg informasjonen på siden. Det er en fordel om informasjonen er plassert i tekst blokker, og at teksten er konsenterert og lett leselig. Det skal gå an for brukeren å scanne teksten.

### **5.3.7 Utforming**

Den viktigste informasjonen på siden burde befinne seg øverst til venstre. Det vil si at i horisontale menyer bør det viktigste menyunktet komme først. Det er viktig at man ikke skal behøve å scrolle for å komme til viktig informasjon, derfor bør ikke knapper, viktige ikoner eller essensiell informasjon befinne seg "undersiden. Reklame på offentlig sider tar fokuset vekk fra teksten og bør derfor unngås.

Siden bør ikke føles for minimalistisk, da dette kan gjøre at deltakerne føler de må lete mer etter den informasjonen de er ute etter. Den må allikevel føles luftig, oversiktlig og ryddig. Gjerne med flere menyer som komplimenterer hverandre.

### **5.3.8 Tilbakemeldinger**

Det er viktig å gi tilbakemeldinger til brukeren når en sensitiv transaksjon har blitt foretatt, for eksempel dersom man har logget seg inn eller ut av tjenesten, foretatt en eller annen form for betaling ol. Når man eksempelvis sender inn en forespørsel til et offentlig kontor per epost eller via hjemmesiden, er det svært viktig med en tilbakemelding. Dette for å kunne stole på tjenesten, og ikke føle at man sender viktig informasjon "ut i intet".

# Kapittel 6

## Funn

### 6.1 Funn fra brukertestene

Funnene som kommer frem her er kun basert på brukertestene. Jeg tar for meg de kategoriene som er relevante av de jeg kom frem til i første runde, det vil si etter observasjon av internett kurs og internett cafeer, og ved en uformell brukertest/intervju ved hjelp av skjermbilder på papir.

For å gjøre det litt enklere definerer jeg Statens Pensjonskasse, Trygdeetaten, Oslo Kommune og Skatteetaten som Spk, Trygd, Oslo og Skatt.

Under hver av kategoriene tar jeg for meg de forskjellige mulighetene som finnes på de 4 nettstedene jeg testet. Disse forskjellene har jeg skissert klart og tydelig i vedlegg B på side 113. Alle de forskjellige punktene har fått et nummer som jeg refererer til i teksten under. Tallene begynner på 1 i hver kategori. I parentes utenfor hvert punkt har jeg skrevet hvilke nettsted dette gjelder for.

#### 6.1.1 Navigering

##### VENSTRE MENY

- 1) Statisk, uten underpunkter (Trygd)
- 2) Statisk, med dynamiske underpunkter (Spk)
- 3) Statisk med kategorier, uten underpunkt (Skatt)
- 4) Både statisk og dynamisk avhengig av nivå, underpunkter kommer i nivået under (ny meny til venstre) (Oslo)

##### **Synlige underpunkter under aktivt menypunkt fungerer**

Den menytypen som var lettest for kandidatene å orientere seg i var der hvor underpunktene ble vist under det aktivemenypunktet 2) som vist i tabell 6.1. Her klarte alle sammen lett å manøvrere seg mellom de forskjellige menypunktene og undernivåene. Dette var

også det nettstedet som hadde den flateste strukturen, noe som gjenspeiler seg i valg av menytype. Jeg opplevde at brukerne var mindre stresset og irriterte når de navigerte i denne menyen, noe som kan komme av at den syntes den var lett å navigere seg frem i.



Figur 6.1: Ventremenyen til Statens Pensjonskasse, statsik meny med dynamiske underpunkter

### **Når menypunktet forsvinner"mistet oversikten**

Der hvor underpunktene kommer opp i en ny meny på samme side og den egentlige menyen blir skjult under det øverste menypunktet som heter "opp ett nivå"<sup>4</sup>) var det mer forvirring. Dette kan sees i tabell 6.2 og 6.3. Deltakerne mistet fortore oversikten over hvor de befant seg på siden, og mange glemte hva de trykket på for å få frem de aktuelle underpunktene. Grunner til dette kan være fordi menyen baserte seg på deltakernes hukommelse.



Figur 6.2: Ventremenyen til Oslo Kommune bydel Nordstrand



Figur 6.3: Ventremenyen hos Nordstrand etter at man har trykket på Eldre"

### **For enkel meny gjør at man må lete lenge etter underpunktene**

Den enkle og statiske menyen uten underpunkter 1) hadde de fleste ingen problemer med å bruke. Problemene kom når de skulle trykke videre fra venstre menyen. Underpunktene kom opp i en meny på høyre side. Denne var det ikke alle som la merke til. De fleste brukte lenker midt på siden til å komme seg videre på, men dersom de først oppdaget undermenyen til høyre, så brukte de den. Grunner til at dette kan være fordi deltakerne

ikke forventet at underpunktene skulle ligge til høyre, men heller på venstre side eller i midten.

### **Enkel og kategorisert venstremeny ikke nok**

Hos Skatteetaten, hvor de hadde valgt å ha en statisk meny delt inn i kategorier 3), men uten underpunkter, var det mange av deltakerne som ble svært forvirret. De valgte raskt riktig meny, men hadde problemer med å skjønne hvilket menypunkt de var inne på, og trykket derfor mange ganger på det samme menypunktet. Dette kan også komme av at nettstedet ikke hadde visning av aktivt menypunkt. Når deltakerne skulle begynne på en ny oppgave var det mange som valgte å gå til forsiden først, selv om menyen var statisk og derfor vist på alle sidene til Skatteetaten.

### **HORISONTAL MENY**

5) Statisk, plassert øverst til venstre i skjermbildet (Spk)

6) Statisk, plassert til høyre (Skatt)

7) Forandrer seg litt avhengig av nivå, plassert i midten (Oslo)

### **Lav kontrast mellom meny og bakgrunn usynliggjør menyen**

Det var kun hos Spk at oppgaven var definert slik at horisontal meny måtte brukes, så resultatene må sees i relasjon til dette.

Spk hadde valgt en relativt liten blå meny på lyseblå/grå bakgrunn 5), tabell 6.4. Det var kun to av deltakerne som fant menyen på første forsøk når de skulle finne kontaktinformasjon, selv om lenken tydelig var markert med "Kontakt oss". Tre av deltakerne ville komme til forsiden før de eventuelt gikk videre for å finne kontaktinformasjonen. Kun to deltakere fant informasjonen uten å gå til forsiden først. Få av deltakerne la merke til den statiske horisontale menyen, før etter at de hadde prøvd andre muligheter. Flere deltakere kommenterte at både fargen og størrelsen på menyen usynliggjorde den, og at den gle litt inn i logoen over. Dette kan være noe av grunnen til at den ikke kom tydelig nok frem på siden.

### **Plassert til høyre uten synlig ramme gjør menyen lite synlig**

Den statiske horisontale menyen, tabell 6.5, plassert til høyre 6) ble hverken nevnt eller brukt av noen. Dette kan komme av at oppgaven ikke var lagt opp slik at dette var naturlig. Grunner til at den ikke ble nevnt, kan allikevel gi indikasjoner på at selve menyen var lite synlig for deltakerne. Dette kan være fordi den var plassert til høyre, eller fordi menyen ikke hadde en definert ramme rundt seg. Det kan også være at menyen ble sett og vurdert som uviktig, og av den grunn ikke prøvd ut eller snakket høyt om.



Figur 6.4: Den horisontale menyen til Statens Pensjonskasse som var lite synlig for deltakerne



Figur 6.5: Den horisontale menyen til Skatteetaten uten ramme rundt eller kontrastfarger

### **Midtstilt meny kommer godt frem på siden**

Når menyen var plassert i midten 7) var det flere av deltakerne som valgte å trykke på noen av menypunktene. Også her var oppgaven definert slik at det ikke skulle være nødvendig å bruke den horisontale menyen. Grunner til at menyen i dette tilfelle ble prøvd ut kan være at den var mer synlig fordi den var i hvit skrift på mørkeblå bakgrunn. Menyene fulgte også linjen til den midterste delen av siden. Dette gjorde at den horisontale menyen kanskje følte mer som en del av siden, i motsetning til den horisontale menyen hos Spk 5) hvor menyen var på linje med logoen, og da følte som en del av den og ikke av selv siden.

### **HØYRE MENY**

- 8) Underpunkter til venstre meny (Trygd)
- 9) Relaterte emner til aktivt venstre menypunkt (Spk og Skatt)
- 10) Statistiske kategorier, med endret innhold etter nivå (Oslo)

### **Meny og underpunkter på forskjellig side**

Når underpunktene til det menypunktet man trykket på på venstre side kom opp i en meny til høyre 8) hadde deltakerne problemer med å se denne. Ingen av deltakerne valgte å trykke på underpunktene i høyremeny med en gang etter at de har valgt et menypunkt i den statistiske venstremenyen, de fant heller tilsvarende lenke på midten av siden. Kun en person valgte å trykke på høyre meny med en gang etter at lenke på midten av siden var valgt. Totalt var 4 deltakere innom høyremenyen i løpet av brukertesten på Trygdeetaten

sine sider. Dette viser at deltakerne ikke la noe særlig merke til høyremenyen her. Grunner til dette kan være at avstanden mellom den statiske venstremenyen og underpunktene til høyre ble for stor slik at deltakerne ikke klarte å se sammenhengen mellom dem.

### **Høyremenyer legges ikke merke til med en gang**

Det oppstod forvirring når det var lenker i høyre meny til menypunkter i den statiske venstremenyen 9). Høyremenyen ble først prøvd ut etter at alle andre muligheter var testet. igjen kan grunnen til dette være at de ikke la merke til høyremenyen så godt. Hos Skatteetaten var oppgaven utformet slik at det var helt nødvendig for deltakerne å klikke innom høyremenyen. Dette ble av de fleste kun gjort etter at alle andre alternativer først var prøvd ut. Kun to personer fant riktig punkt i høyremenyen med en gang.

### **Statiske overskrifter i høyremenyen får deltakerne til å se dem**

Når det var statiske overskriftene i høyremenyene 10), tabell 6.6, ble de mye mer brukt av deltakerne. Problemet var bare at de ikke klarte å bruke dem riktig. Hos Oslo kommune hadde de en meny som het "Nyttig informasjon". Lenkene under denne var ikke sortert på noen som helst måte. Deltakerne hadde derfor store problemer med å orientere seg i menyen, og fant derfor sjeldent det de var på utkikk etter. I menyen "Tjenestetilbud", tabell 6.7, hadde deltakerne også problemer med å bruke tjenesten riktig. Hele 8 av 10 forsøk mislykkes. Problemet her var at deltakerne glemte å trykke på "Utførknappen etter at de hadde valgt område og tjeneste. Det skapte også forvirring at tjeneste (den første på listen) kom automatisk opp i vinduet etter at man hadde valgt område.

## **STI FUNKSJON**

11) Beskrivende tekst foran (f.eks. "Her er du: Hovedside") (Oslo og Spk)

12) Uten beskrivende tekst foran (Trygd)

### **Sti-funksjon brukes lite, selv med beskrivende tekst foran**

Sti-funksjonen ble generelt svært lite brukt. Kun to personer brukte denne funksjonen. Og for å løse oppgaven om å komme tilbake til forsiden ble Spk's forsidelink brukt av kun en person. Hos Oslo kommune ble ikke denne funksjonen brukt for å komme til forsiden i det hele tatt, og den ble kun brukt en gang ellers. Begge nettstedene var merket med "Her er du: Hovedside" eller "Du er her: forsiden" foran sti lenkene 11). Hos Spk var stien i en grå farge på lysegrå bakgrunn. Begge stiene befant seg også rett under bildet (abstrakt bilde) og hadde lite luft over seg. Det kan ha vært avgjørende at Spk hadde lenkenavnet "forsiden" og Oslo kommune hadde "Hovedsidesiden" i oppgavene ba deltakerne om å komme seg tilbake til forsiden.



Figur 6.6: Statistiske overskrifter i høyremenyen til hos Oslo Kommune, her på Nordstrand bydel

### Åpent rundt sti-funksjonen gjør den synlig

Hos Trygdeetaten ble sti-funksjonen 12) noe mer brukt. To personer brukte den for å komme til forsiden. Selve stien var her trukket litt ned slik at det var litt mer luft mellom den og linjen over med logoen og bilde, enn hos de to beskrevet over. I dette tilfelle hadde linken til forsiden fått navnet "Hovedside", men ble likevel brukt mer enn begge tilfellene over. Dette kan vise at 1) både forsiden og hovedsiden er likeverdige lenkenavn, som deltakerne 1) har like liten forståelse for.



**TJENESTETILBUD**

Velg først tjenesteområde, så ønsket tjeneste.

1: Velg tjenesteområde

2: Velg tjeneste

Utfør

[SØKNADSSKJEMAER](#)

Figur 6.7: Funksjonen Tjenestetilbudtil høyre på siden til Oslo kommune

#### VISNING AV AKTIVT MENYPUNKT

- 13) Ingen visning (Oslo og Skatt)
- 14) Endring av farge på aktive menypunkt (Spk)
- 15) Fargekode i logolinjen (Trygd)
- 16) Endring av symbol foran aktivt menypunkt (Spk)

#### **Ingen visning fører til mye dobbelklikking**

Spesielt hos Skatteetaten hvor den venstre menyen var statisk ble det mye dobbelklikking og høy grad av forvirring. Siden de ikke hadde noen visning av aktivt menypunkt 13) var deltakerne veldig ofte i tvil om hvilken side de hadde oppe. Ofte ble samme menypunkt trykket på over to ganger før de skjønnte at de allerede hadde den siden fremme. På det meste ble menypunkter trykket på hele fem ganger etter hverandre av samme person, og personen gjentok handlingen med tre trykk rett etterpå. Hele fem av deltakerne hadde problemer med dobbelklikking på dette nettstedet.

For Oslo kommune som hadde en skiftning mellom statisk og dynamisk 1venstremeny, var det ingen dobbelklikking i venstremeny. Her var det heller høyremenyene, dropdown og stien som ble klikket på flere ganger. For eksempel ble en aktiv side forsøkt trykket på i stien, noe som tyder på at personen ikke helt var klar over at det var denne siden som var oppe. Tilsammen var det tre personer som dobbelklikket i navigasjonsstrukturen hos Oslo kommune.

### **Fargevisning i meny gir deltakerne mer konkret navigering**

Der menypunktene endret farge når de ble trykket på 14) slik som hos Spk, var det ingen av deltakerne som klikket dobbelt. Fargen på det aktive menypunktet fikk da lik farge som underpunktene, det vil si en nyanse lysere enn det menypunktet var. Det var heller ingen frustrasjonsutbrudd om hvilken side de hadde oppe. Dette kan tyde på at visning av aktivt menypunkt var svært viktig for at ihvertfall deltakerne i denne brukertesten skulle få en bedre oversikt over tjenesten og lettere orientere seg. Fargevisningen kan sees i tabell 6.1 på side 42.

### **Fargekode i horisontal marg fungerer greit**

Hos trygdeetaten var visningen av det aktive menypunktet litt mindre tydelig. De hadde valgt en løsning der den øverste horisontale linjen (med logo til venstre, farge i midten og bilde til høyre), skiftet farge etter hvilket menypunkt som var aktivt 15). Hvert meny punkt i venstremenyen hadde en runding foran med hver sin farge. Denne fargen ble kopiert i den horisontale linjen når menypunktet ble trykket på. På denne siden var det noe dobbelklikking av menypunktene, men ikke på langt nær like mye som der det ikke var noen visning av aktivt menypunkt. Noe av grunnen til at det ble foretatt dobbelklikking hos Trygdeetaten var at de ikke hadde inkludert rundingene foran menypunktene i lenken, og mange av deltakerne ønsket å trykke på disse.

### **Symbolendring av aktivt underpunkt usikkert om nødvendig**

Det var ingen problemer med navigeringen mellom underpunktene hos Spk. De som hadde valgt å markere aktivt underpunkt (i venstre meny) med - (minus) og de som ikke var aktive med + (pluss). I tillegg hadde underpunktene også fargendring, der det aktive underpunktet fikk en nyanse lysere farge enn resten. Siden det både var symbolendring og fargeendring ved disse underpunktene var det usikkert om hvor stor virkningen ved symbolendringen var. Det var heller ingen av deltakerne som kommenterte symbolene underveis i brukertesten.

## **6.1.2 Tekst**

### **PÅ FORSIDEN**

- 1) Krever scrolling (Oslo og Trygd)
- 2) Krever ikke scrolling (Spk og Skatt)
- 3) Tekst i blokker (Oslo og Trygd)
- 4) Lite tekst, men visning av menypunktene (Spk)
- 5) Mye tekst i form av lenker (Skatt)

## Scrolling på forside blir ikke brukt av alle

Kun to personer brukte scroll funksjonen for å orientere seg på hele siden før de satte i gang med å utføre oppgaven. De brukte allikevel lang tid på å se på den delen av siden som var synlig, scrolle på den, for så å gå videre til å trykke på siden eller i høyre og horisontal meny (gjelder mest Oslo kommune, se tabell 6.8). Grunner til at så få av deltakerne valgte å scrolle på forsiden kan være fordi de fant den informasjonen de lette etter på den synlige delen av siden. Det kan også hende at de ikke så at det gikk ann å scrolle se videre nedover. Her kan man da antyde at forsider som krever scrolling ikke fungerte optimalt for deltakerne, og at det derfor burde unngås.

The screenshot shows the homepage of Oslo kommune. At the top, there is a navigation bar with the logo on the left and the text 'Oslo kommune' in the center. Below the logo is a dropdown menu for 'Velg nettsted'. The main content area is divided into several columns. On the left, there is a 'Kalender' section with a list of meetings. The middle column contains several news items with dates and titles, such as 'Nye mottak for levering av hageavfall' and 'Tilgjengelighetskart for Oslo sentrum'. The right column features a 'TJENESTETILBUD' section with a form for selecting services, an 'AKTUELT' section with a 'Badeinfo' link, and a 'Nyttig informasjon' section with a list of links. The bottom of the page has a footer with contact information.

Figur 6.8: Forsiden til Oslo kommune, et eksempel på nettside som krever scrolling

### **Det går raskere å orientere seg der scrolling ikke kreves**

På de nettstedene hvor det ikke krevdes at deltakerne måtte scrolle 2) for å få sett hele siden, brukte deltakerne kortere tid på å orientere seg på siden. De klikket seg raskere videre ved å velge det menypunktet de syntes passet. Dette kan gi indikasjoner på at de synes det var lettere å gjøre et valg når forsiden ikke krevde scrolling.

### **Deltakerne la godt merke til tekst delt inn i blokker**

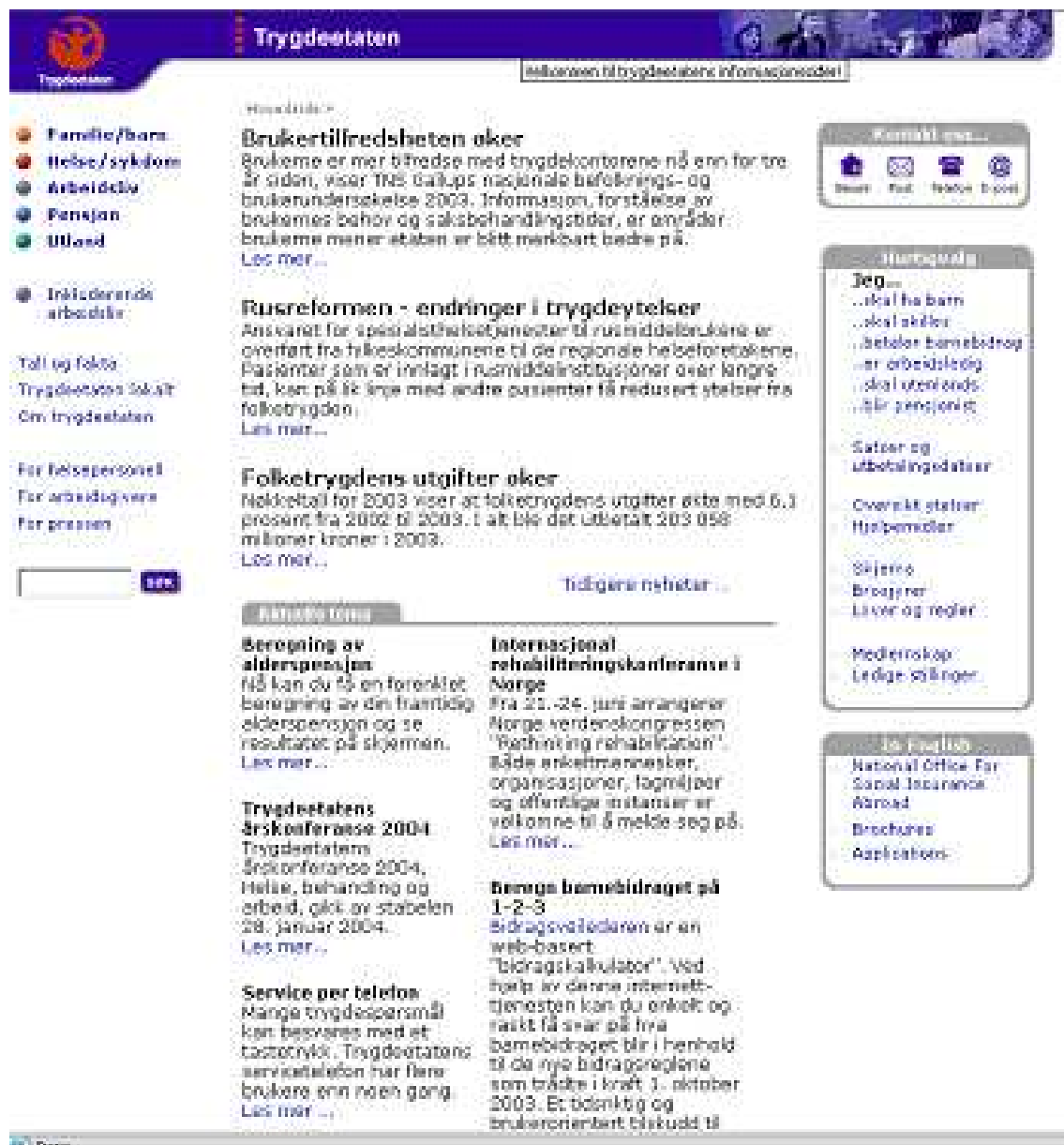
Der teksten på siden var delt inn i blokker 3) hadde deltakerne litt problemer med å orientere seg. Trygdeetaten sin forside kan du se i tabell 6.9. Her brukte de lenger tid på å begynne på oppgaven. Det virket derimot som om de leste godt igjennom teksten midt på siden da de ofte trykket på lenker her først, spesielt hos Trygdeetaten. Aktuelle nyheter på siden ble ignorert eller snakket om som et irritasjonsmoment, selv om teksten også der var liten og i blokker. Ofte ble det klaget over at aktuelle nyheter hadde fått den mest sentrale plassen på siden. Det oppstod ofte forvirring rundt overskriften "Aktuelle tema" hos Trygdeetaten, da mange trodde dette var en lenke mens det egentlig var en overskrift.

### **Meny på forsiden et godt alternativ, men pass på nivåene**

Hos Spk hvor de hadde valgt å ha de to forskjellige hovedmenyene sentralt på siden og ellers kun svært lite informasjon 4) bruke de fleste veldig liten tid på å orientere seg. De trykket raskt på menyen slik at de kom seg videre for å få løst oppgaven. Problemet her var derimot at de hadde valgt å trekke ett av underpunktene i hver meny opp slik at det så ut som denne var en overskrift til resten av menyen. Dette var det mange som ble forvirret over. Selv om en del trykket feil på grunn av denne nivåforandringen, hadde det liten betydning for selve oppgaven siden det ikke var noe problem å manøvrere seg imellom de forskjellige underpunktene. Det eneste problemet var at det da krevdes ett ekstra klikk enn om de hadde valgt riktig fra første stund. Eksempel på dette sees i figur 6.10.

### **Forside overlesset med lenker gir forvirring**

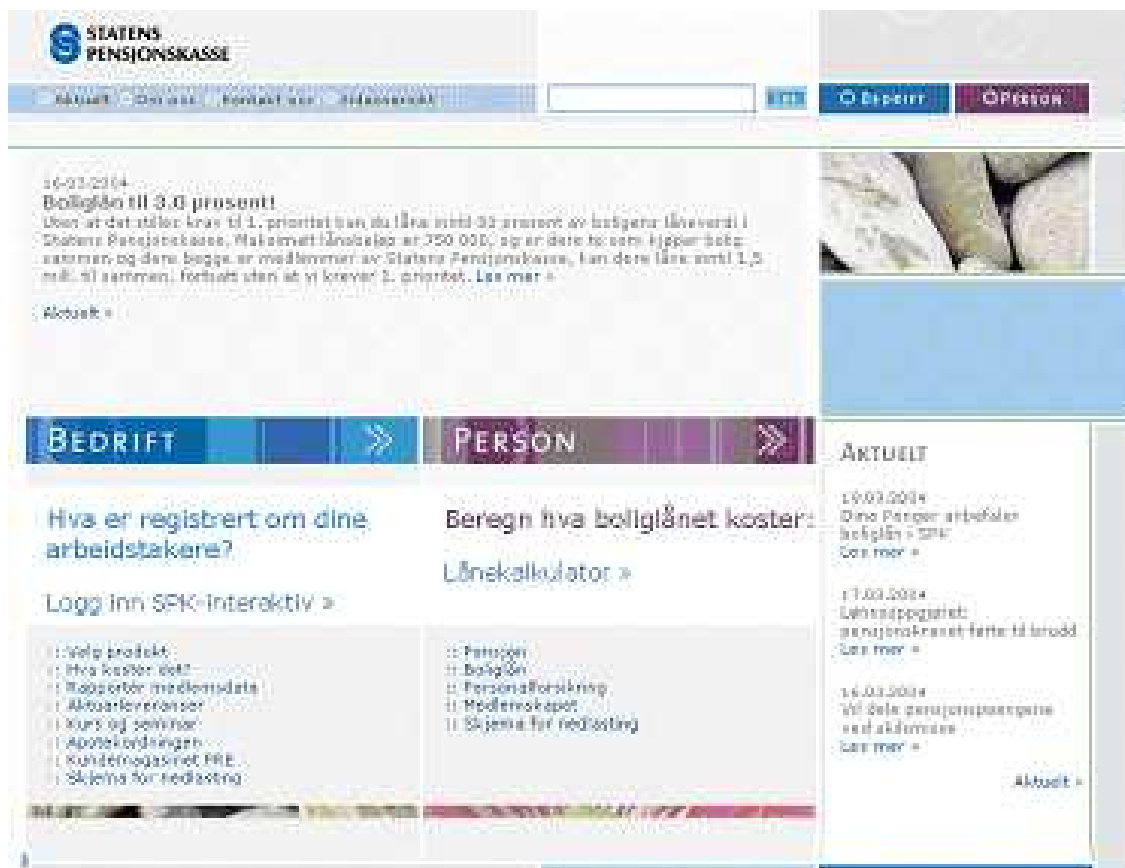
Skatteetaten hadde valgt å ha mye informasjon på forsiden, og det meste i form av lenker 5). Se figur 6.11. Her brukte deltakerne lang tid på å orientere seg, selv om de relativt raskt skjønnte hvilket meny punkt i venstre meny de skulle trykke på. Problemet her var at de ikke klarte å få med seg all informasjonen på siden da de andren menyene ble ignorert (de konsentrerte seg ikke om disse når de skulle orientere seg på siden). Det kunne da tyde på at for mye informasjon, ihvertfall i form av kun lenker, gjorde deltakerne så forvirrede at de ikke fikk med seg hva slags informasjon som faktisk befant seg på forsiden.



Figur 6.9: Forsiden til Trygdeetaten hvor teksten er delt inn i blokker

## PÅ SIDENE

- 6) Lite tekst på sporadiske sider (Oslo)
- 7) Mye tekst på sporadiske sider (Oslo)
- 8) En del tekst, med deloverskrifter (Spk og Skatt)
- 9) En god del scrolling nødvendig (Oslo, Trygd og Spk)
- 10) Scrolling i dokumenter (ikke html) (Trygd)



Figur 6.10: Forsiden til Statens Pensjonskasse som viser en nivåending i menyene

### Hverken for lite eller for mye tekst på sidene er optimalt

Oslo kommune hadde både sider med svært mye tekst og sider med veldig lite (6/7). På sider med mye tekst bidro det til at deltakerne ofte ikke fant det de var på utkikk etter. Det ble mye roting rundt på sidene, og mye prøving og feiling av lenker. På sider med veldig lite tekst leste de fleste av deltakerne det som stod på siden, men måtte da klikke enda flere ganger for å finne det de lette etter. Ofte gikk de tilbake til forrige side istedenfor å klikke seg videre. Hverken for mye eller for lite tekst på en nettside så i denne brukertesten ut til å være optimalt.



Figur 6.11: Forsiden til Skatteetaten med svært mange lenker

### Deloverskrifter viktig for å få raskt innblikk

På nettstedet hvor det var sider med tekst oppdelt med deloverskrifter 8) så det ut som om de fleste av deltakerne fikk med seg hva siden handlet om. Allikevel var det veldig mange som gikk tilbake en side i stedet for å trykke seg videre. Det så også ut som om de generelt sett var mer opptatt av menyen til venstre enn teksten på siden.

### Scrolles svært sjelden

Deltakerne scrollet kun der det tydelig kom frem at scrolling var nødvendig for å få med seg viktig innhold på siden, ellers var det svært lite scrolling av sidene 9). Det virket som om de sidene det ble scrollet mest på var sider der alternativene fortsatte nedover siden, som for eksempel på en resultatside for søk. Andre steder var sider som skulle presente-



re nettstedet, slik som bak lenken "Oslo kommune fra A til Å" hvor det tydelig kom frem at man måtte scrolle for å lete seg frem til det man var på utkikk etter.

### **Dokumenter er vanskelige å håndtere**

Der det kom opp statiske dokument som ikke var en del av den dynamiske nettsiden var det mange av deltakerne som ble forvirret. Deltakerne klarte ikke å omstille seg fra en dynamisk nettside med linker man kan trykke på, til et statisk dokument. Det var flere av deltakerne som var i tvil om hvordan de skulle navigere seg frem i dokumentet, og svært mange prøvde å trykke på overskrifter og lignende. Når det kom til scrolling i dokumentet 10) var det også her mange som fikk problemer, mest fordi dokumentet var så stort at de mistet oversikten, for eksempel dersom de var litt upresise når de skulle scrolle. Et annet problem var at hver av sidene i dokumentet inneholdt så lite tekst at det så ut som om dokumentet stoppet etter første side. Det var mange som ikke scrollet lengre ned enn til bunnen av første side.

### **6.1.3 Farger**

#### **SORT TEKST PÅ HVIT BAKGRUNN**

- 1) Høye kontraster - sterke farger (Oslo og Trygd)
- 2) Høye kontraster - svake farger (Skatt)

#### **Deltakerne finner ikke lettere frem når teksten er sort**

På nettsteder hvor det var høye kontraster og sterke farger bruker deltakerne allikevel lang tid på å orientere seg. De så raskt over siden, men trykket ofte på feil meny punkt. Dette kan komme av hva slags meny de hadde og ikke av fargene på siden. Selv om det var sort tekst på hvit bakgrunn var det ofte at deltakerne ikke fant det de lette etter i teksten selv om de hadde riktig side oppe. I tillegg var det ofte at uthevet skrift ble forvekslet med lenker og da forsøkt trykket på.

#### **Uthevet tekst forveksles med lenker**

Hos Skatteetaten hvor teksten var sort mens menyer og lignene var i lyse gråblå toner hadde deltakerne også en del problemer. Også her blir uthevet tekst trykket på fordi deltakerne forveksler dem med lenker. I tillegg går deltakerne ofte tilbake til forrige side for å lese denne om igjen.

#### **MØRKEGRÅ TEKST PÅ LYSEGRÅ BAKGRUNN**

- 3) Lave kontraster (Spk)



### **Lave kontraster mellom meny og bakgrunn uheldig**

Der det både var lave kontraster og svake farger 3) har deltakerne litt problemer med å få med seg all informasjonen på siden. Hos Spk hvor den horisontale menyen var i blått på en lysere blå bakgrunn så svært få av deltakerne denne med en gang. Ofte la de heller ikke merke til det de var på utkikk etter selv om det stod på den siden de hadde oppe. Heller ikke sti-funksjonen som var i grå tekst på en litt lysere grå bakgrunn var lett synlig for deltakerne da denne kun ble benyttet to ganger i løpet av brukertesten. Dette kan tyde på at lave kontraster ikke er den beste måten å vise frem informasjonen på en nettside på. I hvertfall ikke i menyer der bakgrunn og forgrunn har samme farge, men kun i forskjellige nyanser. Deltakerne hadde de samme problemene når teksten var sort.

### **6.1.4 Lenker**

#### **LENKER PÅ SIDENE**

- 1) Kun blå lenker i tekst (Alle)
- 2) Overskrifter som lenker - blir understreket (Trygd og Skatt)
- 3) Kun understrekede lenker (bortsett fra i menyene) (Skatt)
- 4) Understrekede lenker når markør er over (Oslo, Trygd og Spk)

#### **Ubevisst forhold til blå lenker**

Alle de fire nettstedene hadde kun blåfargede lenker 1), bortsett fra i menyer og når overskrifter fungerer som lenker. Dette så ut til å fungere fra, selv om deltakerne allikevel trykket på steder hvor det ikke var lenker. Deltakerne var ikke så bevisst hvilken farge lenkene ifølge standardens skulle ha. Når deltakerne noen ganger kommenterte hvorfor et visst sted ikke var lenke, var det som regel fordi lenken ikke ble understreket eller fordi markøren ikke forandret seg til en hånd når de tok den over teksten.

#### **Overskrifter blir gjerne trykket på uansett**

Der overskriftene var lenker som blir understreket når markør var over ble disse ofte trykket på 2). Problemet da var at andre overskrifter også ble trykket på, selv om disse ikke var lenker (gjelder mest for Trygdeetaten). Dette kan tyde på at deltakerne syntes det var naturlig å trykke på overskrifter for å komme videre innen det emnet. Flere av deltakerne sa også høyt ut etter at de hadde tatt markøren over det de trodde var en lenke, at de skjønnte at dette ikke var en lenke siden de ikke fikk noen reaksjon fra lenken eller markøren. Noen av deltakerne var bevisst hvordan reaksjonene på en lenke skulle være, men de var allikevel usikre på om det var en link før det hadde sjekket.

#### **Trykker der de mener det burde være lenke**

Skatteetaten har gjennomført designet ved å ha alle linker på siden, bortsett fra overskrif-

	Spk	Trygd	Oslo	Skatt
Logo	4	2	4	6
Sti	1	2	3	har ikke
Meny	har ikke	har ikke	2	har ikke
Back	4	3	4	7
Vellykket	5	3	7	7

Tabell 6.1: Hvordan deltakerne trykket for å komme til forsiden, og hvor mange som trykket hva. Noen deltakere brukte flere funksjoner.

ter og menyer, understreket 3). Tross dette ble det gjort totalt fem feiltrykk på nettstedet. Dette gjaldt steder i teksten som ikke var fremstilt som linker på noen måter, hverken med blå farge eller understreket. Overskrifter ble også forøkt trykket på (der de ikke var linker). Dette kan gi indikasjoner på at deltakerne ikke var så bevisste på hvordan lenkene skulle se ut, men heller trykket der de selv mente det passet med en.

### **Stor kontrast mellom tekst og link gjør lenken synligere**

Alle nettstedene hadde lenker som bli understreket når markøren var over 4), bortsett fra Skatteetaten som hadde konstant understrekede lenker. Hos Oslo kommune ble det totalt gjort 12 feiltrykk, der to av dem var i pdf dokument. Trygdeetaten hadde 11 feiltrykk, der to var i pdf dokument, og tre i rundingen foran hvert venstre meny punkt. Spk hadde kun 2 feiltrykk. Spk var det eneste nettstedet som hadde grå skrift istedenfor sort. Med feiltrykk menes trykk på steder i hvor kandidatene trodde det befant seg en lenke.

### **LENKER TIL FORSIDEN**

- 4) Logo (Alle)
- 5) Lenke til forsiden i sti-funksjon (Oslo, Trygd og Spk)
- 6) Lenke i meny (Oslo)
- 7) Back knapp i nettleseren (Alle)

### **Flere valgmuligheter positivt for vellykket resultat**

For å komme seg tilbake til forsiden kunne deltakerne velge mellom maksimalt fire forskjellige måter, avhengig av hvilket nettstedt det dreide seg om. I tabell 6.1 har jeg skissert opp hva salgs muligheter de forskjellige nettstedene tilbød, og hvor mange som benyttet de forskjellige valgene. Jeg har også skissert opp hvor mange som greide å fullføre oppgaven vellykket. Hos Spk var det litt forvirring blandt deltakerne hva som egentlig var forsiden. Sti funksjonen ble kun brukt en gang, noe som kan komme av at den var litt utydelig i grått med grå bakgrunn og med lite luft rundt.

Trygdeetaten var det nettstedet hvor flest hadde problemer med å finne tilbake til for-

siden, da kun 3 av deltakerne fullførte oppgaven med vellykket resultat. Forsiden til Trygdeetaten var mer lik de andre sidene på nettstedet, enn de andre forsiden var. Hos Oslo kommune hadde deltakerne flere valgmuligheter, og det ga seg utslag i 7 vellykkede gjennomføringer av oppgaven. Skatetetaten var det eneste nettstedet med kun to alternativer for å komme seg til forsiden på. Allikevel klarte 7 av deltakerne oppgave.

Tilsammen valgte deltakerne å trykke på back-knappen i nettleseren mer enn de andre alternativene. Dette kan komme av at deltakerne var vandt med betydningen denne knappen hadde, og var komfortable med å bruke den. Logoen ble også mye brukt, men dette kan være på grunn av min presentasjon av offentlige nettsteder for seniorsenteret nesten to uker for brukertestene, der jeg fortalte at man ved de fleste nettsteder kan komme seg tilbake til forsiden ved å trykke på logoen. Derfor må dette tas hensyn til når man vurderer resultatene her.

### **6.1.5 Utforming**

#### **STRUKTUR**

- 1) Hierarkisk struktur (Oslo, Trygd og Skatt)
- 2) Flat struktur (Spk)

#### **Dyp hierarkisk struktur får deltakerne til å miste oversikten**

De nettstedene som hadde en hierarkisk struktur hadde deltakerne noe problemer med å bruke. Her mistet de ofte oversikten over hvor de befant seg i strukturen. Ofte valgte de feil i menyer og underpunkter, og de rotet seg derfor litt bort. Det var generelt mer gjetting på hvor man skulle trykke og også mer leting etter underpunktene.

#### **Flat struktur gir deltakeren oversikt**

Det var kun Spk som hadde valgt å ha en flat struktur på nettstedet sitt. Her hadde deltakerne mindre problemer med å finne det de lette etter, selv om de noen ganger klikket på feil meny punkt. De hadde ingen problemer med å navigere mellom de forskjellige underpunktene. Spk var delt inn i to deler, en for arbeidstakere (Person) og den andre for arbeidsgivere (Bedrift). Denne inndelingen var det lettest å ta feil av på forsiden, siden begge menyene var synlig der. Kun en deltaker valgte å gå inn på Bedrifts delen, og denne personen hadde store problemer med å skjønne hvorfor han ikke fant det han lette etter. Når jeg så ba han starte på nytt med oppgaven valgte han riktig del, og mente også at det var den delen han hadde vært inne på tidligere. Dette kan tyde på at forskjellen mellom de to delene ikke kom tydelig nok frem på forsiden.

## **PLASSERIG AV SKJERMBILDE**

- 3) Skjermbildet ligger i midten (Spk og Skatt)
- 4) Skjermbildet ligger til venstre (Oslo og Trygd)

### **Lettere å få oversikt med sentrert skjermbilde**

Der skjermbildet lå sentrert på siden mener deltakerne at siden følte luftig, selv om mange også kommenterte at det var dumt at ikke hele skjermen ble brukt.

### **Med skjermbilde til venstre trykker færre på logoen**

Der skjermbildet lå til venstre på siden hadde deltakerne litt mer problemer med å orientere seg på siden. De la ikke like godt merke til det som lå helt til venstre, som dropdown menyen hos Oslo kommune. Det var også færre som trykket på logoen på disse sidene.

## **HVORDAN NETTSTEDET ER Å BRUKE**

- 8) Rotete (Oslo og Skatt)
- 9) Intuitiv (Spk)
- 10) Ryddig (Trygd)

### **Rotete sider gir frustrasjon**

På rotete sider var det mer feiltasting og gjetting. Deltakerne hadde ofte frustrasjonsutbrudd over at ting ikke lå der de skulle ligge".

### **Intuitive sider fører til mindre gjetting**

Når siden var intuitiv var det mindre gjetting blandt deltakerne over hvor de skulle trykke, men det var også her en del som ikke klarte oppgavene. De som ikke greide dem brukte somregel søk funksjon for å få tak i det de var på utkikk etter. Det var også problemer med å komme tilbake til forsiden.

### **En ryddig nettside er ikke nødvendigvis enkel**

Den lille venstremenyen fikk Trygdeetatens nettside til å se veldig ryddig og enkel ut, men mange klarte ikke å gjennomføre de forskjellige oppgavene her. Flere av deltakerne klagde også på at skriften stod for tett og at den var vanskelig å forstå.

## **6.1.6 Oppsummering av brukertest funnene**

### **Navigering**

For *venstremenyer* virket det som om det beste alternativet for deltakerne var der hvor underpunktene kom frem under det aktive menyunktet, da dette førte til lettere navige-

ring ved at de slapp å gjette seg frem til hvor de skulle trykke. Den mest problematiske venstremenyen var der den var basert på deltakernes hukommelse, som hos Oslo kommune. Det viste seg også at det ikke var lurt å ha meny og underpunkter på hver sin side av skjerm bilde da dette gjorde at underpunktene ikke ble sett med en gang.

Den *horisontale menyen* ble ikke lagt noe særlig merke til dersom kontrasten mellom den og bakgrunnen var for liten, som for eksempel hos Spk hvor menyen var blå på lyseblå bakgrunn. Heller ikke der menyen var plassert til høyre på siden og uten ramme rundt ble den sett (eller kommentert) av deltakerne. Den horisontale menyen som ble mest brukt av deltakerne var den som var midtstilt, og som hadde litt luft rundt seg.

Generelt ble *høyremenyene* ofte oversett, spesielt dersom de opererte som underpunkter til det aktive menypunktet i venstre meny. De høyremenyene som fungerte best for deltakerne var der hvor de hadde statiske overskrifter, og at innholdet da forandret seg etter hvilken side man befant seg på. Selv om deltakerne trykket på høyremenyene, var det ikke alltid de klarte å bruke dem. Ofte var problemet at informasjonen (lenkene i menyen) ikke var strukturert eller at tjenesten menyen tilbød ikke var intuitiv nok. Dette gjelder spesielt Tjenestetilbudmenyen hos Oslo kommune.

Selv om *sti-funksjonen* generelt ble lite brukt av deltakerne, var det der hvor funksjonen hadde luft rundt seg at deltakerne la best merke til den. Det virket ikke som om det var av betydning om det var en beskrivende tekst foran stien eller ikke.

På nettsider som hadde valgt å ikke ha *visning av aktivt menypunkt* resulterte dette i mye dobbelklikking i menyen for deltakerne. Dette gjaldt spesielt Skatteetaten med deres statiske meny. Den beste måten å vise et aktivt menypunkt på var for deltakerne når menypunktet skiftet farge. Da var det mindre frustrasjon blant deltakerne, og de navigerte mer målrettet på nettsiden. Fargekode i øverste linje som tilsvarte fargen på rundingen foran hvert menypunkt fungerte også greit, selv om det også ble en del dobbelklikking. Symbolendring foran aktivt underpunkt var det vanskelig å si om fungerte da det i tillegg ble en farge endring av underpunktet. Det var ingen av deltakerne som kommenterte symbolene.

## **Tekst**

På *forsiden* gikk det raskere for deltakerne å orientere seg dersom det ikke krevdes scrolling. De klikket seg også raskere videre på nettsiden. Dersom sidene krevde scrolling ble denne funksjonen sjelden brukt av deltakerne. Når teksten var delt inn i blokker la deltakerne merke til den og skumleste det som stod der, men de brukte også da lengre tid på å orientere seg på siden. Når de så skulle klikke seg videre var det mange av deltakerne som valgte å trykke på lenker midt på siden istedenfor i menyene.

Spk hadde valgt å kun presentere menyene på forsiden, og kun en aktuelt sak. Deltakerne brukte her mye kortere tid på å orientere seg på siden, i forhold til på de andre nettstedene. Problemet her var at de hadde tatt ut et undermenypunkt og lagt det over som en

overskrift til menyen. Dette gjorde mange av deltakerne forvirret.

På forsider som hadde mye informasjon i form av lenker, som hos Skatteetaten, ble mange av deltakerne svært forvirret. De skjønnte raskt hvilket meny punkt de skulle bruke, men klarte ikke å orientere seg på siden.

*Tekst på sidene* som var delt inn med deloverskrifter hjalp deltakerne til raskere å få et overblikk over informasjonen på siden. På sider med for mye tekst fant ikke deltakerne det de lette etter, og de orket heller ikke lese teksten så nøye. På sider med svært lite informasjon leste de fleste det som stod på siden, men måtte da klikke flere ganger for å finne det de var på utkikk etter. Noen ganger gikk de derfor tilbake til forrige side istedenfor å klikke seg videre.

Generelt ble det scrollet svært sjeldent på sidene, kun der det tydelig kommer frem at innholdet på siden fortsatte videre nedover. Dersom det kom opp dokumenter som ikke var en del av den interaktive nettsiden, men heller statiske dokumenter som word eller pdf dokumenter, skapte dette mye forvirring hos mange av deltakerne. De prøvde å håndtere dokumentet på samme måte som en nettside, og forsto ikke når den ikke reagerte som de hadde forventet.

### **Farger**

Deltakerne fant ikke lettere frem på siden selv om *bakgrunnen var hvit og teksten sort*. Ofte ble uthevet tekst forvekslet som lenker og forsøkt trykket på. Det var også mange som ikke så informasjonen de lette etter selv om de hadde riktig side fremme.

Der *bakgrunnen var lysegrå og teksten mørkegrå* hadde deltakerne også litt problemer med å få med seg informasjonen på siden. Her ble uthevet tekst derimot sjelden forvekslet som lenker.

Svært få deltakere la også merke til menyer dersom det var *lav kontrast mellom menyen og bakgrunnen*, som f.eks den mørkeblå horisontale menyen på gråblå bakgrunn hos Spk.

### **Lenker**

*På sidene* hadde alle nettstedene lenker som var blåfarget. Dette virket det som om deltakerne ikke tenkte så mye over da de ofte trykket på steder i teksten som ikke var markert som lenker. Generelt trykket de der de selv mente det burde være en lenke, spesielt på overskrifter (gjaldt mest Trygdeetaten). Både Oslo kommune og Trygdeetaten hadde blå lenker som ble understreket når markøren var over. Tross dette var det svært mange feiltrykk på disse sidene. Spk hadde mye færre feiltrykk, selv om de hadde lik visning av linkene sine. Forskjellen var at teksten hos Spk var grå og ikke sort. Skatteetaten var det eneste nettstedet med konstant understrekede lenker, men også her ble det gjort en del feiltasting.

*For å komme til forsiden* var det lettere for deltakerne jo flere valgmuligheter de hadde. Back knappen ble mest brukt, deretter kom logo-linken. Grunner til at logoen ble trykket

på kan komme av min presentasjon av det offentlige nettstedet Norge.no ved seniorsenteret noen uker før bruketestene.

### **Utforming**

*Falt struktur* viste seg å være lettest for deltakerne å navigere i. Her hadde de ingen problemer med å navigere mellom de forskjellige underpunktene, og de mistet ikke oversikt over hvor i strukturen de befant seg. Ved *hierarkiske strukturer* mistet de fortere oversikten og rotet seg bort.

*Midtstilt skjermbilde* viste seg å fungere best for deltakerne. Ved *venstrestilt skjermbilde* ble ikke logoen trykket på like mange ganger. Deltakerne la heller ikke merke til dropdown menyen i venstre hjørne hos Oslo kommune.

Nettsteder som var *intuitive* var selvfølgelig lettere for deltakerne å bruke. Her gjettet de mindre på hvilke menypunkter eller lenker de skulle trykke på. *Rotete sider* var årsaken til flere frustrasjonsutbrudd over at ting ikke lå der de skulle". Sidene som i utgangspunktet så *ryddige* ut, var det mange av deltakerne som ikke klarte å gjennomføre oppgavene på.

## **6.2 Funn fra samtalen etter brukertest**

Her vil jeg gå igjennom hva som ble sagt om hvert enkelt nettsted. Til slutt gir jeg en oppsummering av funnene fra samtalen.

### **6.2.1 Statens pensjonskasse**

#### **Førsteintrykk**

Her var deltakerne enige i at siden var fin å se på. Den ble beskrevet som vakker, estetisk veldig fin og ikke for glorete. En person hadde problemer med å se tekstender det var lyseblå bakgrunn, og en annen klagde over altfor liten skrift på hele siden, og spesielt i den horisontale menyen.

Flere av deltakerne likte godt at det ikke var så mye informasjon på siden fordi man da ikke ble så forvirret. En person sa at når det står mye på siden vet man ikke hvor man skal begynne å lese, og det er mye mer slitsomt". En annen deltaker var derimot av en helt annen oppfatning. Hun syntes at denne førstesiden var altfor enkel, mest fordi hun følte at hun ikke fikk tak i nok informasjon med en gang. Hun savnet en meny på venstre del av siden (lik den man finner når man kommer inn på Bedrift eller Person). Ellers var det flere som likte at Spk hadde valgt å ha aktuelt i en meny til høyre, fordi den da ikke tok opp så mye plass på siden. Det var kun en som reagerte på at Spk hadde valgt å ha

en aktuell sak på midten av siden, da hun mente det var lite hensiktsmessige å ha den der siden det var det første stedet man så.

### **Inndeling mellom Bedrift og Person på forsiden**

De fleste av deltakerne synes det var lett å både se og skjønne inndelingen nettstedet hadde valgt mellom Bedrift og Person. Den deltakeren som valgte å trykke på Bedrift-delen under brukertesten, sa her at han skjønnte denne inndelingen. En kandidat var derimot litt skeptisk. Han synes det var lettere å legge merke til Person enn Bedrift på førstesiden, dette på grunn av den blå bakgrunnsfargen i ruten til Bedrift. Selv om han oppfattet inndelingen riktig når vi gikk igjennom den, sa han at han ikke la merke til dette på egenhånd. "Inndelingen var fin, men jeg må innrømme at jeg ikke var bevisst dette før nå".

### **Menyene på forsiden**

På forsiden var det flere som trodde at Pensjon, Boliglån, Personalforsikring etc. var underpunkter til Beregn hva boliglånet koster"(og ikke Person). De reagerte også på at Lånekalkulator stod der den gjorde. "Jeg skjønner ikke hvorfor Boliglån og Personalforsikring står under Lånekalkulator, for de er jo underpunkter til Beregn hva boliglånet koster". Jeg ville heller hatt dem over Lånekalkulator"Her skjønnte ikke deltakerne da at Beregn hva boliglånet kosterkun var overskrift til Lånekalkulator, og at menyen under var hovedmenyen til Person-delen. Dette gjenspeilte seg også i at mange av deltakerne valgte å trykke på Lånekalkulator på førstesiden, istedenfor Boliglån som var det riktige alternativet. Denne forsiden menyen kan sees på side 53 i figur 6.10

### **Venstre meny**

Statens pensjonskasse hadde en venstremeny hvor underpunkter kom frem under det punktet man trykker på.

Her hadde flere av deltakerne problemer med at for eksempel Pensjon stod i menyen når det var Boliglån man trykket på fra forsiden, selv om det kun var underpunktene til Boliglån som da var synlig. Den har ikke noe i dette skjema å gjøre".

De fleste deltakerne hadde derimot ingen problemer med å skjønne hvordan menyen var bygget opp, og at man måtte trykke på menypunktet for å få opp de riktige underpunktene. Dette kom også fem fra brukertesten hvor svært få av deltakerne trykket feil i menyen.

En deltaker mente det var lett å legge merke til menyen fordi den tydelig var en del av siden. Fordi det ikke var noe klart skille mellom menyen og resten av siden, mente han at det ikke fikk menyen til å se ut som en helt egen spalte.

Selve lenkenavnene forstod de fleste, men mange bommet på menypunktene. Flere ønsket både å trykke på rundingen foran menypunktet, og på feltet bak menylenken. Begge delene inngikk i selve knappen", men var allikevel ikke det av lenken.



### **Horisontal meny**

Igjen var den blå fargen på den horisontale menyen et problem for noen av deltakerne, da de mente at fargen gjorde menyen mindre synlig. Flere av deltakerne mente menyen både var lett å se og lett å skjønne spesielt når man visste om den. Poenget er bare at den går litt for mye inn i det andre på siden, slik at jeg ikke legger merke til den". En deltaker kommenterte at hun likte godt at det kom opp en oversiktlig undermeny til venstre etter at man for eksempel har trykket på linken Kontakt oss i den horisontale menyen. Den virket veldig oversiktlig".

### **Aktiv undermenypunkt**

De fleste av deltakerne sa de la merke til symbolendringen fra + til - foran det underpunktet som ble trykket på, men at de ikke helt skjønnte hva de betydde.

En av deltakerne mente at dersom det stod en - foran så ville han trodd at det betydde at han hadde gjort et feiltrykk. Dette viser at han ikke hadde forstått meningen med symbolene.

### **Grafikk**

Bilder som kun var abstrakte og kun for estetiske grunner mente noen av deltakerne var greit. De likte av den grunn bildene hos Spk svært godt fordi de ikke trakk fokuset vekk fra innholdet på siden.

## **6.2.2 Trygdeetaten**

### **Førsteintrykk**

Forsiden ble beskrevet som sympatisk, litt kjedelig og tydelig. De fleste syntes den virket enkel og grei, ihvertfall etter at man ble kjent med den.

Flere av deltakerne var frustrerte over at ikke hele skjermen ble brukt. "Man kunne maksimert det hele og gjort det litt mer leselig. Det føles så unødvendig å ha en skjerm man ikke bruker fullt ut".

### **Aktuelt på forsiden**

Flere mente det var feil prioritering av Trygdeetaten å ha spesielle saker på forsiden, og at det ikke sto noen steder at det var nyheter. "Her begynner de med *Trygdedirektøren må ta alvorlig tak i sykefraværet*. Hvorfor i alle dager er det det første man ser? Det er selvfølgelig et punkt, men man starter vel ikke med det? Dessuten er det ikke noe nytt, for det er flere uker siden jeg leste om det".

En mente også at det så ut som om hele førstesiden kun var en aktualitetsoversikt. Dersom det var meningen at det skulle være nyheter på forsiden mente deltakerne at dette

burde kommet klarere frem i form av en overskrift, som for eksempel Siste nytteller "Viktig å merke seg".

### **Hurtigmenyen på forsiden**

Her var deltakerne enige i at menyen var oversiktlig og fin, og at det var bra den gikk rett på sak".

### **Venstremeny**

Deltakerne var enige i at menyen var enkel, grei og oversiktlig, og at det var fint at den var statisk fordi den da kom opp på alle sidene.

Når det gjaldt menypunktene syntes noen at "Utland"var litt vagt, og en nevnte at han savnet menypunktet Syketrygd".

Hvert meny punkt hadde en runding foran seg; denne var det mange av deltakerne som ønsket å trykke på selv om den ikke inngikk i lenken.

### **Høyremeny**

Det at underpunktene kom opp i meny til høyre på siden var det delte meninger om. Noen syntes det var greit å ha meny og underpunkter adskilt for å få bedre oversikt, mens andre syntes det var bedre å ha underpunktene under selve menyen. Det kan være lett å glemme å se til høyre på siden fordi det var på venstre side jeg klikket, og da har jeg fokus på den siden av skjermen". Høyremenyen var det mange av deltakerne som mente var en gjennomgang av det som stod på midten av siden, en slags snarvei.

En av deltakerne mente at den høyre menyen forsvant delvis for han på grunn av liten og blå skrift. "Hvitt er det så mye blått i, så da går det ikke an å ha blå skrift".

### **Tekst**

Det var flere av deltakerne som likte at teksten var sort på hvit bakgrunn, da dette gjorde den mer synlig. En mente derimot at det var for mye svart skrift på siden, og at farger kunne gjort at ting skilte seg litt mer ut. Det var enighet om at teksten generelt var for liten.

En deltaker kommenterte at teksten stod for tett og at det var for mye skrift under hver overskrift. Dersom teksten hadde vært organisert annerledes slik at den var lettere å både se og forstå mente deltakeren at siden ville blitt mye bedre. "Jeg er sikker på at det er mange som ville mistet tålmodigheten ved å lese all denne informasjonen på en gang. Setningene er for lange og vanskelige å forstå. Teksten skulle vært klarere, mer rett på sak og mer konsis". Deltakeren sa også at det var mye kjedelig bla blapå siden. Du må lete etter selve innholdet".

## **Grafikk**

En deltaker syntes siden var sympatisk, mest fordi den ikke hadde bilder som var forminsket til den grad at det ikke var mulig å se hva det var. Det var heller ingen unødvendige ikoner. Denne deltakeren la derimot ikke merke til ikonene på siden, og prøvde derfor ikke å bruke dem.

## **Dokument på siden**

Trygdeetaten hadde flere dokument som kom opp etter at man for eksempel trykket på lenker i den høyre menyen. Flere kandidater hadde da vanskeligheter med å skille pdf-dokumentet fra den dynamiske delen av nettsiden. Ofte ønsket deltakerne å trykke på steder i dokumentet de mente det burde være en lenke. De hadde også problemer med å komme tilbake til nettsiden fra dette dokumentet.

Flere kommenterte også at det på noen av dokumentene stod svært lite informasjon, noe som både var irriterende og forvirrende å navigere i. Dette er informasjon som det burde vært lettere å finne frem til, og som det er unødvendig å ha i et slikt dokument".

Kun få av deltakerne hadde ingen problemer med å navigere i slike dokument.

## **6.2.3 Oslo kommune**

### **Aktuelt på forsiden**

Nesten alle deltakerne var enige i at spesielle saker ikke burde stått på forsiden, som for eksempel "Årskonferansen for kommunens satsing i Groruddalensom kun gjelder en del av kommunen.

Deltakerne ville heller hatt en oversikt over Oslo kommune på forsiden. Her burde man fått frem de forskjellige etatene og bydelene, og hvor man kunne henvende seg. En mente også at siden burde beskrevet hva Oslo kommune består av; for eksempel fjorden, marka og gammel historie. Dette burde vært en side som turister og andre interesserte kunne sett på for å få en overblikk over kommunen".

Det ble også foreslått at bydelene og etatene burde stått til venstre på forsiden istedenfor kalenderen, fordi de var så vesentlige for Oslo kommune sitt nettsted.

### **Venstremeny**

Venstremenyen hos Oslo kommune var både dynamisk og statisk. Det vil si at menyen endret seg helt noen ganger (ofte fra hovedmeny til undermeny), mens andre ganger ble de samme menypunktene beholdt slik at man kunne navigere mellom dem (gjaldt mest underpunkter). Når den forandret seg var det ingen måte å se hvilket meny punkt du opprinnelig hadde trykket på.

Det gikk igjen hos nesten alle deltakerne at de hadde problemer med å huske hva de trykket på i menyen, altså hvilket meny punkt de fikk opp underpunkter til. Flere ganger

måtte deltakerne gå tilbake til forrige side for å huske hvor de var. Allikevel var det noen som sa at de likte menyen fordi det kom opp undermeny med videre valg, slik at det ble lettere å navigere videre. På den måten slipper man å drive rundt på måfå".

Menypunktene var ofte forvirrende for deltakerne, spesielt lenken "Opp ett nivå som kom frem når man hadde trykket på en av lenkene i hovedmenyen. Den skulle føre deg sen side tilbake.

Deltakerne mente her at selve linknavnet var lett å misforstå fordi ordet "opp" var vanskelig i denne sammenhengen. Noen mente at det under linken burde være en slags hovedside, andre mente denne var der man kunne finne administrativ informasjon. Flere mente også at man der kunne finne ytterligere detaljer og informasjon om emnet på den siden man befant seg på. De fleste ble svært forbauset når de oppdager hva linken egentlig betyr.

### **Horisontal meny**

Her er det en av deltakerne som har innvendinger over prioriteringen av de forskjellige emnene. Han mente Politikkburde stått lenger til venstre enn Ledige stillinger fordi det var et emne som flere hadde interesse av. Lenken "Om Oslo kommunesyns han var for intetsigende. Han ville at innholdet bak den lenken skulle hatt mer informasjon om kommunen, og ikke bare om rådhuset.

### **Dropdown meny**

Dropdown menyen som befant seg oppe i venstre hjørne var det få av deltakerne som la merke til, mye fordi man kun så kalenderen når man tittet til venstre på skjermen. De fleste hadde også problemer med å forstå overskriftene "Våre virksomheter" og "Velg nettsted". En deltaker uttalte: "Velg nettsted? Hva mener de med nettsted? Jeg ville heller kalt det underavdeling".

Flere av deltakerne påpekte at man måtte vite en del om Oslo kommune sitt nettsted for å i det hele tatt vurdere å benytte seg av menyen. Man måtte vite at alle bydelene og etaten hadde hvert sitt nettsted, og at dette gikk under termen virksomheter.

Mange ble også frustrert over at skriften i menyen var så liten. Flere av deltakerne mente at den informasjonen de fant i dropdown menyen, var den de ønsket skulle ligge synlig på forsiden til nettstedet.

### **Tjenestetilbud**

Tjenestetilbud funksjonen var ikke så lett å bruke for deltakerne. Problemet var at det automatisk ble valgt en tjeneste (den første på listen) etter at et tjenesteområde var valgt. For eksempel når man valgte Eldresom tjenesteområde kom tjenesten Bo og omsorgstilbud automatisk opp i rubrikken under fordi den var den første på listen. Dette førte til at mange glemte å velge tjenesteområde selv, og helle brukte den som kom automatisk

opp.

Veldig mange deltakere trykket heller ikke på Utfør-knappen etter at de hadde valgt område og tjeneste. En deltaker mente dette var fordi hun trodde dette ville skje automatisk etter at hun valgte tjeneste.

### **Stien**

Det var noen av deltakerne som ble litt forvirret over de forskjellige "Hovedsidelinkene. En deltaker mente at han ville komme til Oslo kommune's hovedside når han trykket på hovedside lenken på bydelen Nordstrand sin side, og han ble svært forbauset når det ikke var tilfelle. Hovedside lenken gjaldt her forsiden til Nordstrand sin side.

### **Søk**

Søkefunksjonen til høyre på den horisontale menyen var det mange av deltakerne som ikke la merke til. En kommenterte at han synes det var dumt at det ikke var noen søkemulighet på siden.

### **Utforming**

Generelt syntes deltakerne siden var pen å se på, og at fargene var fine. De skulle gjerne hatt større skrift, slik at det ble lettere å lese på siden. Flere reagerte på at bildene på siden var så små at det ikke gikk an å se hva det var, og at de da følte veldig unødvendige. En syntes også det var irriterende at det ikke gikk an å klikke på dem for å få dem større.

## **6.2.4 Skatteetaten**

### **Venstre meny**

Den statiske venstre menyen syntes de fleste av deltakerne at virket oversiktlig ved første øyekast. De var aldri i tvil om hvor de skulle trykke fordi menynavnene virket forståelige. Problemene var heller når lenkene ikke innfridde forventningene fordi man ikke fant det man var på utkikk etter. En deltaker mente dette var tungvindt fordi man da måtte ha en viss ide om hvor det man lette etter skulle befinne seg. Han syntes ikke det var noe problem å lese menyen, men plagdes av at han hele tiden måtte tenke når han skulle navigere seg frem for å finne det han lette etter. I hans øyne var ikke menyen særlig selvforklarende.

Ofte bommet deltakerne på de venste menypunktene fordi de ønsket å trykke på pilen bak selve lenkenavnet. Denne pilen inngikk ikke i selve linken. Det er jo naturlig å trykke på den som peker på noe".

### **Høyre meny**

Høyremenyene på siden til Skatteetaten hadde deltakerne store problemer med å få øye

på. En grunn til dette var ifølge noen av deltakerne at det ikke føltes som om menyene tilhørte siden, og at det derfor ikke var naturlig å trykke på dem.

### **Skattekalenderen**

Skattekalenderen som kun befant seg på forsiden av Skatteetaten sin nettside var det ingen av deltakerne som la merke til. Deltakerne hadde delte meninger om hva slags tjeneste dette var. Noen mente at man her kunne finne skatten til skatteyttere, mens andre mente man her kunne finne forskjellige frister. Det er ikke godt å si hva dette er. Det er ut som om det er frister som gjelder andre folk, og ikke oss normale. Flere mente at denne informasjonen også burde ligge under menypunktet "Alt om skatt".

### **Tekst**

Deltakerne var forholdsvis enige i at teksten var liten og at siden virket veldig tett. Flere mente det var for mye informasjon å lete i på sidene, og derfor for vanskelig å finne det man lette etter. Mange av deltakerne ble oppgitte fordi sidene inneholdt nesten bare lenker. Når man dynger altfor mye informasjon på siden, så mister man en del".

### **Utforming**

Det var enighet blant deltakerne at denne nettsiden føltes uoversiktlig og forvirrende. Alle deltakerne mente det var vanskelig å finne det de lette etter, spesielt siden lenkenavnet i venstremenyen føltes missvisende. Fordi det stod "Alt om selvangivelsen" i venstre menyen forventet deltakerne å finne informasjonen de lette etter på midten av siden som kom opp. Flere mente også at det ikke så ut som om de høyre menyene hadde noe med selve innholdet å gjøre, men var en meny for seg selv. Noen reagerte også på at man i høyremenyen kunne finne lenke til "Arv og gaversamtidig som dette stod i den statiske venstremenyen. Dette føltes for noen både forvirrende og unødvendig.

## **6.2.5 Oppsummering av samtale funnene**

### **Navigering**

For *venstremenyene* så var det den statiske venstremenyen med dynamiske underpunkter til SPK som fungerte best, selv om flere hadde litt problemer med å skjønne denne. Det de syntes var forvirrende var at alle hovedmenypunktene befant seg på alle sidene. Statisk venstremeny hadde to av de andre nettstedene også, men her ble ikke det kommentert. Venstremenyen burde ikke utformes slik at det forventes at brukerne selv skal huske hva de trykket på først, da dette kan føre til at man glemmer hvor i strukturen man befinner seg.

De aller fleste av deltakerne kommenterte at de likte å få opp underpunkter etter at de trykket på et meny punkt slik som hos Oslo kommune og SPK. Dette fordi de selv da slapp

å lete seg frem til det de lette etter.

*Høyremenyene* hadde flere av deltakerne vanskeligheter med å legge merke til. Ofte syntes de ikke det virket som om menyen var en del av selve siden. Å ha underpunkter til venstremeny i høyremenyen slik som hos Trygdeetaten virket ikke til å fungere for deltakerne, da de ofte ikke så disse med en gang. Statistiske overskrifter i høyremenyene, som hos Oslo kommune, førte derimot til at menyene både ble sett og brukt, problemene her var å bruke dem riktig.

Den *Horisontale menyen* burde ifølge deltakerne komme godt frem på siden og ikke skyves så mye vekk at den ikke blir lagt merke til, slik som hos SPK. Ellers ble det kommentert at man burde prioritere emnene hvor det viktigste blir plassert lengst til venstre. F.eks burde Politikkkomme lenger til venstre enn Ledige stillinger" hos Oslo kommune. Søk" var her plassert nesten helt til høyre, og den var det få av deltakerne som la merke.

*Dropdown menyen* til Oslo kommune var det svært få av deltakerne som så der den var plassert øverst i venstre hjørne. Selv om deltakerne ønsket å ha de viktigste linkene til venstre i f.eks. den horisontale menyen, virket det ikke som om det var en fordel at dropdown menyen var plassert øverst til venstre. Flere deltakere klagde også over at den informasjonen som lå i dropdown menyen var så viktig for dette nettstedet at det burde hatt en mer fremtredende plass på siden, og ikke være skjult i menyen.

*Visning av aktivt menypunkt* var det ikke så mange av deltakerne som la merke til, men de navigerte med mindre feil på de sider hvor det var slik visning. Symbolvisning sa flere at de la merke til, men de skjønnte ikke hva de betydde.

## **Tekst**

Deltakerne hadde problemer med å lese tekst på blå bakgrunn. Generelt var det et problem med for liten skrift, både i menyene og på siden. De fleste av deltakerne syntes det var fint dersom teksten var sort på hvit bakgrunn. Teksten var, spesielt hos Trygdeetaten, litt tett. En deltaker mente at teksten burde organiseres annerledes slik at det var lettere for folk å lese den.

Dersom en side nesten kun inneholdt lenker, slik som hos Skatteetaten, ble deltakerne ofte oppgitt fordi det da ble for mye informasjon å lete i.

## **Lenker**

Lenkenavn i menyer burde ifølge deltakerne være korte, konkrete og intuitive. Det burde heller ikke være navn som kan være vanskelige å forstå slik som "opp ett nivå", "velg nettsted" og "utland". Deltakerne syntes det var viktig at lenkenavnene innfridde til forventningene, slik at man faktisk fant det som sto beskrevet på lenken. I tillegg hadde flere problemer med å treffe menylenkene fordi de ønsket å trykke på symbol før eller etter lenken, enten det var en rounding eller en pil. Det samme gjaldt dersom lenken sto i en boks; da mange her trykket bak lenkenavnet, men fortsatt inni boksen. De største

problemene med slik feiltrykking i menylenkene opplevdes hos Trygdeetaten og SPK.

### **Grafikk**

Abstrakte bilder som ikke trakk fokuset vekk fra innholdet på siden mente deltakerne var greit. Små bilder som man nesten ikke klarte å se hva var syntes de var unødvendig. Det var også irriterende var det ikke gikk an å trykke på bildene for å få den større.

### **Aktuelt på forsiden**

Deltakerne syntes det var feil prioritering å ha aktuelle saker på forsiden, spesielt dersom de kun angikk noen få. Hvis det skulle være nyheter på forsiden burde dette ifølge deltakerne komme klart frem i form av en overskrift. Istedenfor nyhetsaker på forsiden mente mange deltakere at det burde gis plass til en bedre oversikt over tjenesten. Spesielt hos Oslo kommune var dette savnet, der de gjerne ville hatt en liste med de forskjellige etater og bydeler på forsiden.

### **Word eller pdf dokumenter**

Mange av deltakerne hadde problemer med å skille word og pdf dokument fra den dynamiske nettsiden. De ønsket gjerne å trykke steder de mente de skulle være en lenke, og ble svært forvirret når det ikke reagerte som forventet. Det var også et problem å scrolle når dokumentet var veldig stort.

### **Utforming**

Deltakerne likte ikke sider med for mye tekst, og heller ikke de med for lite. Ved for mye vet man ikke hvor man skal begynne å lese, og ved for lite må man tenke mer når man skal navigere.

Hos SPK hadde de valgt å ha en inndeling mellom to hoveddeler. Dette var det få av deltakerne som tok feil av, selv om noen sa at de ikke var bevisst inndelingen når brukertesten pågikk. Det samme nettstedet hadde også valgt å kun ha menyene til de to delene på forsiden. Her hadde de trukket et underpunkt opp som en slags overskrift til menyene. Dette gjorde mange forvirret, og førte også til en del feiltasting.

## **6.3 Deltakerfunn**

### **6.3.1 Ulik erfaring**

Av de 9 deltakerne, hvor 2 av dem gjorde brukertesten sammen, var det tre som hadde hatt datamaskin hjemme mellom 14 og 18 år. Disse tre hadde også hatt internett tilgang på hjemme PC'n i mellom 6 til 8 år. Fordelingen blant deltakerne i hvor lenge og om de hadde datamaskin hjemme og hvor lenge de eventuelt har hatt tilgang til internett hjem-



Ant. år	PC hjemme
Har ikke	2
1 - 2 år	1
2 - 3 år	2
6 år	1
8 - 9 år	0
14 år	2
18 år	1

Tabell 6.2: Hvor lenge og hvor mange deltakere som eventuelt har hatt datamaskin hjemme

Ant. år	Internett hjemme
Har ikke	2
1 - 2 år	3
2 - 3 år	1
6 år	2
8 - 9 år	1

Tabell 6.3: Hvor lenge og hvor mange deltakere som eventuelt har hatt tilgang på internett hjemme

me kan sees i tabell 6.2 og tabell 6.3.

En av de tre mest erfarne kandidatene utmerket seg ved å ha flest vellykkede svar, og kun ett svar som var nesten vellykket. Denne personen valgte som oftest den letteste måten å gjennomføre oppgavene på. Det virket som om personen lettere orienterte seg på sidene fordi kandidaten fant og brukte funksjoner som dropdown menyen hos Oslo kommune, og sti-funksjoner. Denne kandidaten brukte aldri søk.

Hos de to andre kandidatene med lengre erfaring var ikke forskjellene mot de andre kandidatene så store. Faktisk lå begge kandidatene under gjennomsnittet i antall vellykkede gjennomførte oppgaver. Hovedsakelig var de disse to personene som brukte søk for å finne det de lette etter. Tilsammen ble det søkt seks ganger av disse to, hvor kun to av søkene resulterte i at oppgaven ble vellykket. Fordi disse to kandidatene valgte å benytte søk, og dette ikke fungerte optimalt i de fleste tilfellene, kan dette være noe av grunnen til at disse lå under gjennomsnittet selv om de hadde mer erfaring.

Det var ellers lite forskjeller mellom alle kandidatene i hvordan de valgte å gjennomføre oppgavene. Antall tid brukt på de forskjellige oppgavene så ikke ut til å reflektere erfaringen, da kandidater med lite erfaring også brukte mindre tid enn gjennomsnittet.

Alder	Ant. deltakere
66 - 70 år	2
71 - 75 år	3
76 - 80 år	2
81 - 85 år	1
86 - 90 år	1

Tabell 6.4: Hvor mange deltakere som deltok på brukertesten i de forskjellige aldersgruppene.

Alder	Vellykket	Nesten	Ikke
66 - 70 år	8	2	1
71 - 75 år	8	1.5	1.5
Gjennomsnitt yngre	8	1.75	1.25
76 - 80 år	7	0	4
81 - 85 år	10	1	0
86 - 90 år	8	2	1
Gjennomsnitt eldre	8.3	1	1.7
Gjennomsnitt totalt	8.2	1.3	1.5

Tabell 6.5: Antall vellykkede, nesten vellykkede og ikke vellykkede svar i gjennomsnitt per aldersgruppe. I tillegg gjennomsnittet for yngre og eldre gruppe, og det totale gjennomsnittet.

Alle deltakerne hadde hatt en eller annen form for opplæring i data eller hatt erfaringer med det fra jobb. De fleste har hatt opplæring på seniorsenteret.

### 6.3.2 Alder

Alderen på deltakerne varierte fra 66 til 83 år, hvor gjennomsnittsalderen var 75 år. Aldersfordelingen er vist i tabell 6.4.

Tidsaspektet så ikke ut til å være en faktor da deltakerne fra 76 år og oppover ikke brukte lengre tid på oppgavene enn de yngre deltakerne.

Det var ikke stor forskjell mellom den yngre gruppen mellom 66 og 75 år, og den eldre gruppen mellom 76 og 90 år i hvordan gjennomføringen av oppgavene gikk. Den eldre gruppen hadde flest vellykkede svar, og færrest nesten vellykkede. De hadde derimot litt flere ikke vellykkede gjennomføringer enn den litt yngre gruppen. Se tabell 6.5.

## 6.4 Andre funn

### 6.4.1 Søk

Søk ble benyttet i varierende grad på de forskjellige nettstedene. Dette kan sees tydeligere i tabell 6.6. Tilsammen ble søkfunksjoner benyttet 8 ganger av 4 forskjellige deltakere.

Antall	Spk	Trygd	Oslo	Skatt
Søk	4	2	1	1
Vellykket søk	0	2	0	0

Tabell 6.6: Antall ganger søk ble benyttet på hvert nettsted og hvor mange ganger søket resulterte i vellykket resultat

Grunnen til at søkfunksjonen ble benyttet flest ganger hos Statens Pensjonskasse kan være fordi den skilte seg litt ut fra siden. Selv om den var på linje med den horisontale menyen i blått, hadde denne søkeboksen og rammen rundt fått en lysere farge. Den var også plassert mer i midten øverst på siden. Det som her resulterte i at søkene ikke ble vellykket var ved to anledninger at søkeordet ikke ga noen treff. Begge gangene ga kandidaten opp å prøve og søke mer. Ved de neste to anledningene fullførte ikke kandidatene søket. Etter at de hadde fått opp en liste med alternativer, gikk de ikke inn på det de mente passet best. Det var for eksempel en kandidat som ønsket å søke på boliglån". Han fikk opp en liste med alternativer som vist i figur 6.12. Her vurderte han alternativene ved å lese det som stod skrevet under hver overskrift, ingressen. Siden oppgaven var å finne hvor mye man kunne få i lån ved kjøp av selveierbolig mente han at han hadde funnet svaret i alternativ 2. Her stod det på slutten av alternativet at Lånerammen er for tiden kr 1 200 000. Lån kan gis til: ...". Han hadde store problemer med å skjønne hvorfor alle alternativene hadde tre prikker på slutten av den siste setningen. Når jeg spurte han hvem dette lånet kunne gis til sa han at det ikke sto der. Det falt han ikke inn å trykke på overskriften for å lese hele teksten.

Plasseringen av søkeboksene kan også ha hatt en avgjørende rolle for hvor ofte de ble brukt. Hos SPK lå søkeboksen i midten på øverste linje. Den var lett å få øye på fordi bakgrunnen var en i en litt mørkere farge enn selve boksen. Hos Trygdeetaten var søkeboksen under den venstre menyen. Her befant den seg på hvit bakgrunn. Søkeboksen til Oslo kommune befant seg i den horisontale menyen nesten helt til høyre. Hos Skatteetaten var søkeboksen helt til høyre rett under den horisontale menyen. Også her befant den seg på hvit bakgrunn.

Søk

boliglån

Alle seksjoner ▼

Søk

Viser 1 - 10 av 30 | Søk brukte 576 ms

#### **Boliglån til 2,5 prosent med tilbakevirkende kraft fra 1. mai**

Aktuelt - 88% Relevant

For deg som allerede har boliglån hos oss vil renteendringen vises på første terminforfall etter 15. juli. For mye innbetalte renter blir da trekt fra og merket på giroen som forskudd. Innfridde lån  
Dersom du har innfridd boliglånet ditt etter 1. mai 2004, får du et eget brev fra ....

#### **Kort fortalt om boliglån**

Apotekordningen - 85% Relevant

Hvem kan få lån?

Medlemmer av Pensjonsordningen for apoteketaten, som har sammenhengende tjeneste i ett år fra søketidspunktet kan få lån gjennom pensjonsordningen. Pensjonister kan også få boliglån. Lånets formål og størrelse

Lånerammen er for tiden kr 1 200 000. Lån kan gis til:....

#### **Fortsatt lav rente på boliglån**

Aktuelt - 85% Relevant

Det betyr at Statens Pensjonskasse fortsatt har en av markedets laveste boliglånsrenter. Lånerammen for boliglån hos oss er 750 000, vi stiller ikke krav til 1. prioritet og vi tilbyr den gunstige renten innenfor 80 % av lånetakst. Renten fastsettes for to måneder om gangen. Det betyr a....

Figur 6.12: Søkeresultatside hos Statens Pensjonskasse

## 6.4.2 Vellykkede gjennomføringer og tid brukt

For å kunne se hvordan gjennomføringen av brukertestene gikk har jeg skissert opp dette i tabell 6.7. V betyr vellykket gjennomføring, N betyr nesten vellykket gjennomføring og I betyr ikke vellykket gjennomføring. Tidsangivelsen er i minutter. Denne tidsangivelsen er kun retningsledende, da det var vanskelig å sette en nøyaktig start og stopptid for hver oppgave. Jeg har regnet tiden fra deltakerne begynte å løse oppgaven, det vil si etter at oppgaven var lest og forstått. Sluttiden har jeg beregnet fra når deltakerne sier at de har funnet svaret eller når de ønsker å gå videre uten å ha gjennomført oppgaven. En oppsummering av antall V, N og I per kandidat sees i tabell 6.8, og en oppsummering av gjennomsnittet for V, N og I per oppgave finnes i tabell 6.9.

Vellykket gjennomføring vil si at kandidaten har løst oppgaven helt på egenhånd uten noen form for innblanding fra meg. Ved en nesten vellykket gjennomføring har kandidaten fått litt hjelp, men ikke i så stor grad at det førte til en ikke vellykket oppgave. Det kunne for eksempel være når en kandidat har kjørt seg helt fast og jeg foreslår at han eller hun prøver å begynne på nytt. Kandidaten har da fått et vellykket sluttresultat, men med litt hjelp fra meg. En ikke vellykket oppgave er når kandidaten selv mener å ha løst oppgaven, men det allikevel ikke er korrekt resultat. Det kan også være dersom kandidaten har fått litt for veiledende hjelp fra meg. Denne hjelpen ga jeg kun dersom jeg så at kandidaten hadde prøvd alle mulige løsninger først, og var klar for å gi seg. Dersom han eller hun da kom med et konkret spørsmål var det noen ganger jeg svarte. Et eksempel på dette kan være da en kandidat spurte "mener du dette er forsiden?" og jeg svarte nei". Her kan man ikke regne denne oppgaven for vellykket eller nesten vellykket siden kandidaten ikke hadde gått videre for å finne riktig forside om det ikke hadde vært for min innblanding. Kandidaten kan også selv ha valgt å avslutte den aktuelle oppgaven og heller valgt å gå videre til neste.

Tabellene viser at Skatteetaten var det nettstedet hvor kandidatene hadde flest vellykkede gjennomføringer. Siden kom Oslo Kommune, Statens Pensjonskasse og til slutt Trygdeetaten. Ved de nesten vellykkede gjennomføringene var det igjen Skatteetaten hadde færrest antall besvarelser med 0 %. Ved de ikke vellykkede oppgavene var det Oslo kommune som hadde færrest med 7.3 %.

Både Trygdeetaten (oppgave 2a), Oslo kommune (oppgave 3a) og Skatteetaten (oppgave 4b) hadde oppgaver som kandidatene brukte over 5 minutter på å løse. Hos SPK var tidsfordelingen mellom oppgave a, b og c mer jevnt fordelt. Alle c oppgavene var å komme seg tilbake til forsiden. Hos Trygdeetaten ble det på dette brukt kortest tid; så fulgte Skatteetaten, Oslo kommune og til slutt SPK. Som vist i tabell 6.1 på side 57 tilbydde Trygdeetaten like mange muligheter for deltakerne å komme tilbake til forsiden på som SPK.

Oppgave	A	B	C	D	E	F	G	H	Tid
1a	V	V	N	V	I	V	V	V	3.30
1b	V	V	V	V	I	V	V	I	3.16
1c	V	I	V	V	V	N	V	I	1.20
2a	N	V	I	V	V	I	V	V	5.26
2b	I	I	N	V	I	V	N	V	0.39
3a	V	V	V	N	I	N	N	N	8.32
3b	V	V	V	V	V	V	V	V	1.39
3c	V	V	V	V	V	V	V	N	1.05
4a	V	V	V	V	V	I	V	V	2.55
4b	V	I	V	V	I	V	V	V	5.15
4c	V	V	V	V	V	V	V	V	0.40
<b>Tid</b>	40.26	22.11	32.26	28.55	28.07	25.15	25.19	34.52	

Tabell 6.7: Gjennomføringen av oppgavene for hver kandidat (A-H), og tiden brukt i minutter på hver oppgave og av hver kandidat.

	A	B	C	D	E	F	G	H	Gj.snitt
V	9	8	8	10	6	7	9	7	8
N	1	0	2	1	0	2	2	2	1.25
I	1	3	1	0	5	2	2	2	2.13

Tabell 6.8: Summering av gjennomføringene per kandidat (A-H)

	1: SPK	2: Trygd	3: Oslo	4: Skatt
V	25 %	17.6 %	26.5 %	30.9 %
N	17.4 %	39.1 %	43.5 %	0 %
I	37.1 %	33.3 %	7.3 %	22.2 %

Tabell 6.9: Prosentvis fordeling mellom V, N og I per nettsted/oppgave

## Kapittel 7

# Sammenligning

I dette kapitlet skal jeg sammenligne mine funn med teorien tidligere nevnt i oppgaven. Jeg skal se hva som er skiller brukergrensesnitt teorien fra funnene jeg har kommet frem til. Her går jeg konkret frem og tar for meg del for del av teorien til Jakob Nielsen og Ben Shneiderman. Videre skal jeg gjøre en sammenligning mot den teoretiske studien til Dan Hawthorn, og se på likheter og forskjeller mellom hans og mine funn. Jeg skal så ta for meg kvalitetskriteriene fra Statskonsult for å se hva som skiller disse retningslinjene fra funnene mine. Til slutt skal jeg se hva som skiller funnene fra de foreløpige retningslinjene i kapittel 5 på side 39.

### 7.1 Jacob Nielsen

#### 7.1.1 Sidedesign

##### Lenker

Jacob Nielsen hevder at det ikke bør være for mange lenker i en tekst fordi dette kan føre til at leseren ikke klarer å orientere like godt seg på siden. Dette stemmer med funn fra brukertesten. Hos Skatteetaten hadde deltakerne problemer med å få oversikt over nettstedet. Flere deltakere kommenterte under samtalen etter brukertesten at de ble overveldet av siden fordi det føltes som om den var overlesset med lenker.

Slik som teorien presiserer viktigheten av forholdt alle de testede nettstedene seg til standard lenkefarge. Dette virket det ikke som om deltakerne tenkte særlig over siden de allikevel trykket andre steder i teksten hvor de selv mente det burde befinne seg en lenke. Også understrekede lenker er viktig hos Nielsen. På de testede nettstedene var det kun Skatteetaten som hadde konstant understrekede lenker (bortsett fra i menyer og overskrifter). Hos de andre nettstedene ble lenken først understreket når markøren var over. Her viste det seg at deltakerne ikke trykket mindre feil på lenker hos Skatteetaten enn hos de andre nettstedene. SPK var det nettstedet hvor deltakerne trykket minst feil.

For eksempel ble uthevet skrift sjeldnere forvekslet som en lenke hos SPK enn hos de andre nettstedene, selv om teksten her var grå istedenfor sort.

### **7.1.2 Innholdsdesign**

#### **Scrolling**

Denne brukertesten bekrefter også det Nielsen hevder om at det sjeldent scrolles. Jeg fant ut at deltakerne brukte mindre tid på å orientere seg på sider som ikke krevde scrolling. Det ble derimot scrollet på sider det tydelig kom frem at resultatet de lette etter befant seg lenger ned på siden. Et eksempel på dette er word eller pdf dokumenter. Selv om mange deltakere også her hadde problemer med å bruke scrollingen, skjønte de fleste at de måtte se lenger ned på siden for å finne svaret. Problemet her var at det var så lite tekst på hver side at de trodde dokumentet var ferdig etter kun en side.

#### **Kontraster**

I boken *Designing Web Usability* hevder Nielsen at lesesigheten forverres mye dersom teksten er lysere enn helt sort og bakgrunnen mørkere enn helt hvit. Det viste seg i min brukertest at deltakerne hadde problemer med å orientere seg både på sider med høye og med lave kontraster. Hos SPK, som var en side med lave kontraster, var det 5 % mindre vellykkede gjennomføringer enn hos Skatteetaten. Allikevel var ikke SPK det nettstedet med færrest vellykkede resultater. Det var derimot lettere å få øye på menyer dersom det var stor kontrast mellom menyen og bakgrunnen. For eksempel var den mørkeblå horisontale menyen på lysere blå bakgrunn hos SPK vanskelig for deltakerne å se. Det viste seg også at deltakerne sjeldnere forvekslet uthevet skrift med lenker på nettsted hvor teksten ikke var sort, som hos SPK. Igjen kan man da hevde at dersom uthevet sort tekst ofte forveksles med lenker kan dette, ifølge teorien til Nielsen, bidra til å forverre leseligheten.

### **7.1.3 Nettsteddesign**

#### **Forsiden**

Nielsen presiserer at forsiden til et nettsted brude ha et litt annerledes design enn resten av sidene, samtidig som de fortsatt har samme stil. Dette kan også gjelde for nettstedene jeg gjennomførte brukertester på. Deltakerne hadde ofte problemer med å huske hvordan forsiden så ut, og tok da også ofte feil når de skulle finne tilbake til forsiden. Ingen av nettstedene hadde en større logo og mer fremtredende plassering av virksomheten sitt navn på forsiden enn på de underliggende sidene. Dette kan ha vært noe av grunnen til at mange deltakere ikke husket hvilken side som var forsiden.

Forsiden skulle, ifølge Nielsen, være en inngang til nettstedets navigasjonsstruktur. Her feilet mange av nettstedene. Oslo kommune hadde for eksempel gjemt en sentral navi-



gasjonsstruktur i en drop-down meny som de hadde plassert øverst i venstre hjørne. De fleste deltakerne hadde her problemer med å komme seg videre fra forsiden, mest fordi de ikke fant denne menyen. Grunner til at de ikke fant denne kan ha vært dens plassering, uforståelig navn "velg nettsted" over menyen eller fordi dette var informasjon de forventet at det skulle være lettere å finne frem til. Det var også denne oppgaven deltakerne brukte mest tid på å gjennomføre.

På de testede nettstedene hadde alle aktuelle nyheter på forsiden. Noen i litt mindre grad enn andre. Nielsen hevder at nyheter burde stå på forsiden, men begrenses. I løpet av brukertesten fikk jeg et sterkt inntrykk at de fleste deltakerne mislikte å ha aktuelle saker på forsiden. De mer erfarne deltakerne hadde derimot mindre reserverasjoner. De andre deltakerne mente at nyhetene hadde fått en for sentral plass på siden. Denne plasseringen mente de heller burde brukes til en oversikt (navigasjonsstruktur) over nettstedet.

### **Søkeboks på forsiden**

Søkeboksen mener Nielsen at burde ha en iøynefallende plassering på forsiden. Alle nettstedene i brukertesten hadde søkebokser som var statiske på alle undersidene. Hos SPK var søkeboksen midtstilt på den øverste linjen, og hos Trygdeetaten lå den under den venstre menyen. Dette kan ha medvirket til at disse ble benyttet mer enn søkeboksen på de to andre nettstedene. Både hos Oslo kommune og hos Skatteetaten lå søkeboksen til høyre på siden, enten under eller i den horisontale menyen.

### **Logo**

Nielsen vil at logoen skal befinne seg øverst i venstre hjørne med peker tilbake til forsiden. Denne pekeren var det mange deltakere som benyttet seg av. Et problem var derimot når en deltaker hadde kommet seg inn på en underside hos Trygdeetaten via søk. Når deltakeren da trykket på logoen viste det seg at han kom til den første undersiden han hadde kommet inn på fra søket. Dette var frustrerende for kandidaten fordi han hadde lært seg at logoen (nesten) alltid var lenke til hovedforsiden.

Skatteetaten var den eneste siden som ikke hadde noen annen form for lenke til forsiden enn selve logoen. Allikevel hadde de sammen med Oslo kommune flest vellykkede gjennomføringer når det gjaldt å komme tilbake til forsiden. Dette kan, som nevnt tidligere, komme av presentasjonen jeg holdt ved seniorsenteret. Her fortalte jeg at logoen som oftest kunne brukes for å komme seg til forsiden. Dersom denne presentasjonen ikke hadde blitt holdt kunne resultatet fra gjennomføringen vært annerledes. Alle deltakerne deltok derimot på presentasjonen, så de hadde derfor alle fått den samme informasjonen fra meg.

### **Lenker**

For å lenke mellom to sider ønsker Nielsen at man bruker navnet på siden man lenker

til for at det skal være mer forståelig for brukeren. Et eksempel på uforståelig lenke er venstremenyen til Oslo kommune. Deltakerne hadde her problemer med å skjønne lenken "Opp ett nivå". De færreste skjønnte at dette betydde å gå tilbake til den siden hvor man gjorde det siste valget i menyen. Både ordet "opp" og "nivå" hadde deltakerne problemer med å skjønne.

Jakob Nielsen hevder som tidligere nevnt at lenker skal følge standard farge og være understreket. Det viste seg i brukertesten at deltakerne hadde et ubevisst forhold til både fargen på lenken og om de var understreket. De trykket ofte steder de selv mente det skulle være lenke, uavhengig av om teksten var en lenke eller ikke. For å finne ut om den spesielle teksten var en lenke tok deltakerne markøren over. Dersom teksten reagerte ved at den skiftet farge eller ble understreket skjønnte deltakerne at dette var en lenke. De registrerte også om markøren ble til en hånd når den var over teksten. Selv om de foretok denne testen og fant ut at det ikke var en lenke, trykket mange allikevel på teksten for å "være på den sikre siden". Det var ingen forskjell mellom de erfarne og de uerfarne på dette område.

Dette strider imot Nielsens teori om understrekede lenker, da det i denne brukertesten viste seg å ikke være avgjørende.

### **Nettstedets struktur**

Nielsen mener at brukerne har en tendens til å overse navigasjonsmulighetene og heller se rett på brødteksten. Dette var ikke tilfelle i brukertesten. Jeg opplevde at deltakerne var svært opptatt av selve hovedmenyen, det vil for det meste si venstremenyen. De andre navigasjonsmulighetene, slik som høyremenyen, horisontale menyer og sti-funksjoner, ble ofte oversett. Det var venstremenyen deltakerne først gikk til når de skulle orientere seg på siden. Det var også utfra denne de begynte å navigere seg videre. Dersom de ikke fant svaret på siden gikk de tilbake til venstremenyen for å se om de hadde trykket feil.

### **Undernettside**

Undernettsidene hos for eksempel Oslo kommune uttrykker godt hva Jakob Nielsen mener. Her fungerer hver underside som et eget nettsted. Samtidig har undersidene felles stil og navigasjonsmekanismer som hovedsiden. Et problem var derimot når det skulle lenkes tilbake til forsiden til Oslo kommune fra de forskjellige undersidene. De hadde en lenke i venstremenyen som het "vår hovedside". Dette var innlysende at pekte til forsiden til undersiden. Samtidig hadde de en sti funksjon som sa du er her: hovedside". Dersom man trykket på denne kom man også til undersiden til forsiden. For å komme til forsiden til Oslo kommune måtte man trykke på logoen eller i den horisontale menyen på "www.oslo.kommune.no". Den siste lenken var det svært få av deltakerne som forstod. Det virket allikevel ikke som om deltakerne hadde noe problem med å komme seg tilbake til de forskjellige forsidenene.

## 7.2 Ben Shneiderman

### 7.2.1 Prinsipp 1: Gjenkjenne mangfoldet

#### Forskjellige brukerprofiler

Ben Shneiderman deler brukerne inn i tre kategorier etter hva slags erfaring man har; nybegynnere/førstegangsbrukere, kunnskapsrike sporadiske brukere og regelmessige ekspertbrukere.

I brukertesten som ble gjennomført var det hovedvekten av deltakerne nybegynnere/førstegangsbrukere. De brukte internett lite, og var sjelden eller aldri innom offentlige nettsted. Som Shneiderman peker på var det for disse brukerne viktig at instruksjoner var enkelt forklart. Flere deltakere hadde også vanskeligheter med å velge hvor de skulle trykke dersom de følte at flere veier kunne føre til samme resultat. Det var også en del frykt for å trykke feil.

Noen av deltakerne hadde litt lenger erfaring med datamaskin og internett. Disse kan komme inn under kategorien kunnskapsrike erfarne brukere. Gruppen var allikevel ikke hyppige internettbrukere. De brukte det mest til epost, bank og nyheter. Ingen av deltakerne likte å surfe rundt på internett". Det var varierende forskjeller mellom denne gruppen og de litt mindre erfarne. En erfaren deltaker gjenkjente raskt menystrukturer men hadde vanskeligheter med å huske hva som hadde blitt trykket på. Andre erfarne brukere hadde de samme problemene som nybegynnere bortsett fra at de oftere benyttet seg av søk for å finne det de lette etter.

### 7.2.2 Prinsipp 2: 8 regler

#### Konsistens

En likhet mellom mine funn og teorien til Ben Shneiderman var ønsket om konsistens. Det var derimot få av deltakerne som kommenterte dette underveis både i brukertesten og ved samtalen etter. Jeg fikk likevel inntrykk av at konsistens var viktig. Dette ga seg uttrykk hos for eksempel Oslo kommune. Her hadde de valgt å ha statiske overskrifter på høyre menyene, og kun endre innholdet etter hvilken side man befant seg på. Disse menyene gjentok seg for hver (hoved-) underside. Generelt ble høyremenyer ikke lagt så godt merke til av deltakerne, men hos Oslo kommune ble de lagt bedre merke til enn ved de andre nettstedene.

Et annet eksempel på at deltakerne ønsket konsistens kom tydelig frem hos Skatteetaten. Deltakerne skulle finne ut når selvangivelsen ble sendt ut og når den skulle leveres. For å finne ut dette trykket de på menypunktet i venstre meny som het "Alt om selvangivelsen". Her forventet deltakerne å finne den informasjonen de var ute etter. Problemet var at kun informasjon om når den skulle leveres lå på denne siden. For å finne ut når den ble sendt ut måtte deltakerne trykke på den høyre menyen "Selvangivelse for personer".

Dette var svært forvirrende for deltakerne, fordi de hadde forventet å finne all informasjonen på midten av siden. Mye av den informasjonen som lå under linken Selvangivelse for personer lå også under menypunktet "Alt om selvangivelsen".

### **Definer slutt**

Ofte var deltakerne i tvil om de hadde riktig side fremme. Dette gjaldt spesielt når de skulle komme tilbake til forsiden. Flere deltakere etterlyste konkrete overskrifter til hver side som lett fortalte dem hvor de befant seg. For eksempel ønsket mange at det skulle komme klart frem hva som var forsiden, og også dersom det var nyheter på denne siden skulle det komme frem i form av en overskrift.

### **Reversering av handlinger**

For å komme tilbake til foregående side trykket de aller fleste deltakerne på back knappen i nettleseren. Svært få gjorde bruk av sti funksjonene for å reversere en handling. Deltakerne hadde ikke behov for å reversere informasjon de selv la inn, da dette ikke inngikk i noen av oppgavene.

### **Redusere krav til korttidshukommelse**

Shneiderman presiserer viktigheten av å gi brukerne tilstrekkelig med opplæringstid for å lære sekvenser av handlinger. Hos Oslo kommune var venstremenyen både statisk og dynamisk. Dersom man trykket på et meny punkt var det ikke mulig å se på den påfølgende menyen hva som opprinnelig hadde blitt trykket på. For å få greie på dette måtte man trykke på back knappen eller på meny punkt "Opp ett nivå". Man kunne også se hvor man befant seg ut fra sti-funksjonen. Få deltakere la derimot merke til denne. De skjønte heller ikke hva meny punkt "Opp ett nivå" betydde. Dette førte til at mange deltakere glemte hvor de befant seg og valgte derfor feil i den menyen som da kom opp.

### **7.2.3 Prinsipp 3: Unngå feil**

Hos Oslo kommune i den høyre menyen Tjenestetilbud erfarte mange deltakere at de ikke fikk til å bruke funksjonen. Det største problemet var at de ikke trykket på "Utfør-knappen" etter at de hadde valgt område og tjeneste. Selv om det over knappen var en tydelig instruksjon på hvordan man skulle bruke tjenesten var det allikevel mange som ikke fikk dette til. Noe av grunnen til at denne instruksjonen ikke ble fulgt kan være at den inneholdt for mye informasjon. Andre steder la jeg merke til at feilmeldinger gjerne ble ignorert. Ett eksempel var på nettsiden til SPK. Dersom man trykket på meny punkt "Søke boliglån" (etter at man har trykket på meny punkt "Boliglån") fikk man opp en elektronisk lånesøknad, se figur 7.1. Personene som var inne på denne siden var egentlig på utkikk etter kontaktinformasjon. Deltakerne forsøkte å trykke på knappen "Neste".

Dette lot seg derimot ikke gjøre siden fødselsnummer ikke var fylt ut på siden. Det kom opp en feilmelding om dette i rød skrift øverst på denne siden som forklarete hva som ikke hadde blitt gjort, og hva man skulle gjøre. Denne feilmeldingen var det derimot ingen av deltakerne som la merke til.

STATENS PENSJONSKASSE



Statens pensjonskasse / Boliglån / Søknad om boliglån [Veiledning](#)

**Fødselsnummer ugyldig eller ikke oppgitt.**  
**Du må oppgi fødselsnummeret ditt slik at vi kan sjekke om du er medlem hos oss.**

Velkommen til elektronisk lånesøknad!

Vi gjør oppmerksom på at du må være [låneberettiget](#) for å søke lån i Statens Pensjonskasse.

**NB:** Les [denne veiledningen](#) før du starter! Den er tilgjengelig på alle sider, fra linken "Veiledning" oppe til høyre. De viktigste punktene:

- Før du starter kan det være lurt å finne fram følgende:
  - Siste lønsslipp
  - Gyldig verdidokumentasjon
  - Konti/lånenummer og restgjeld for eventuelle lån som skal refinansieres
- Av sikkerhetsmessige årsaker vil du miste alle data hvis du er helt inaktiv i 15 minutter. Hvis du trenger mer tid, pass på å være aktiv - flytt deg mellom sidene, fyll ut et felt på nytt eller lignende.
- Felt merket \* må fylles ut.
- Ikonet  gir informasjon om feltet. Hold musepekeren over feltet for å se informasjonen!
- Ikonet  angir feil i feltet, eller at obligatorisk felt ikke er utfyllt. Hold musepekeren over feltet for å se hva som er feil!

For å fylle ut lånesøknad, tast inn fødselsnummer og trykk Neste-knappen.

Fødselsnummer  (11 siffer)

Her vil du få litt hjelp til utfylling underveis.

For generell veiledning, bruk linken "Veiledning" ovenfor. Den er tilgjengelig fra alle sidene i søknaden!

**Felthjelp**

Fyll ut fødselsnummeret ditt, 11 siffer.

Figur 7.1: Feilmelding vist øverst i rødt dersom man trykker på knappen Neste uten å ha fylt ut fødselsnummer

## 7.3 Dan Hawthorn

### 7.3.1 Syn

I de aldersproblemer som presenteres av Dan Hawthorn som omhandler synet er det spesielt reduksjonen i vidden av synsfeltet jeg synes kom frem fra deltakerne i brukertesten. De hadde for eksempel ofte problemer med å få med seg høyremenyer. I tillegg ble de fleste av deltakerne irriterte over at den mest sentrale plassen på forsiden som oftest

ble brukt til nyheter. Dette kan vise at deres synsfelt hadde blitt innskrenket. Videre var deres reduserte følsomhet til å se farger tydelig. De hadde problemer med å se menyer hvor det var lav kontrast mellom meny og bakgrunn (fargene gle inn i hverandre). Tekst som var gra istedenfor sort hadde ikke deltakerne noe mer problemer med å lese. Dette kan ha med andre faktorer å gjøre. Det var også noen deltakere som klagde over at det var vanskelig å forkusere og se lenge på skjermen.

Hawthorn mener hint om hvordan man for eksempel foretar søk burde utheves i **fet skrift**. Dette kan ifølge mine funn føre til forvirring, ihvertfall for de deltakerne jeg testet med. Her forvekslet de ofte fet skrift med lenker.

Videre mener Hawthorn som Jakob Nielsen at leseferdigheten til eldre blir dårligere når teksten ikke er sort og bakgrunnen ikke hvit. Dette var ikke tilfelle blant deltakerne i brukertesten. Her var det like vanskelig for deltakerne å orientere seg på sider med sort tekst som på sider med grå tekst. Dette kan komme av andre faktorer enn fargen på tekst og bakgrunn. Allikevel hadde deltakerne mindre problem med å forveksle uthevet skrift med lenker på sider med grå tekst.

Grafikk var de fleste deltakere enige i at var unødvendig, spesielt dersom de var altfor små eller dersom de ikke hadde noe med den spesielle siden å gjøre.

Hawthorn mener også at fordi synsfeltet snevres inn når man blir eldre må man jobbe hardere med å få med seg informasjon som ligger spredt på nettsiden. Dette bekreftet også mine funn. Deltakerne hadde ofte problemer med å se de høyre menyene. De ble også irritert over at plassen i midten på forsiden ble brukt til nyheter. Dette var ifølge dem unyttig bruk av den beste plassen på nettsiden. De ville heller hatt en oversikt over tjenesten på midten av siden.

### 7.3.2 Bevegelse og motorikk

Under denne delen kom det frem at deltakere i brukertesten også hadde, som Hawthorn beskriver, lengre responstid på motoriske oppgaver. De brukte lengre tid enn normalt på å løse oppgavene. Fra observasjonene som ble gjort ved internettkursene kom dette frem ved at flere deltakere hadde problemer med å bruke tastaturet. Tastene ble svært ofte trykket på for lenge, slik at hver bokstav kom mange ganger. Dette gjalt mest førstegangsbrukerne. På brukertesten kom ikke dette frem. Grunner til dette kan være at deltakerne ikke var førstegangsbrukere selv om de var nybegynnere, og at de derfor hadde tilegnet seg kunnskap om hvordan tastaturet burde brukes. Det viste seg også at deltakerne under brukertesten noen ganger hadde liten kontroll over de små og fine bevegelsene. Dette ga seg uttrykk i at lenker og meny punkt mange ganger ble bommet på.

Deltakerne i brukertesten opplevde vanskeligheter å håndtere små bevegelser med mus-

en som krevde stor grad av finjustering og nøyaktighet. Dette mener også Hawthorn at er et problem for eldre. For eksempel bommet deltakerne ofte på lenker og menypunkter. Der menypunktet befant seg i en avgrenset firkant ønsket deltakerne ofte å trykke i knappenbak selve lenkenavnet selv om denne ikke var en del av lenken. Det var også problematisk for noen deltakere å foreta kontrollert scrolling, spesielt i store word eller pdf dokumenter.

### **7.3.3 Oppmerksomhet og automatiske reaksjoner**

Slik som Hawthorn beskriver hadde også her deltakerne problemer med å holde oppmerksomheten. Flere syntes brukertesten hold på svært lenge. Det var også mange som kommenterte at de synt det var slitsomt å scanne over tekster på siden for å finne ut hva den handlet om.

Ting som læres for første gang når man blir gammel fortsetter å være kognitivt anstrengende og vil derfor, ifølge Hawthorn, ikke utvikle seg til å bli en automatisk reaksjon. Derfor er det viktig å ikke lage applikasjoner som forutsetter at man har utviklet en automatisk reaksjon for dem. Dette viste seg også å gjelde for deltakerne i brukertesten. For eksempel er det i følge Jakob Nielsen ønskelig å ha en standard på lenkefarger og at lenker skal være understrekede. Slike standarder kan man si at ikke har utviklet seg til å bli automatiske reaksjoner for deltakerne på brukertesten. De trykket på steder i teksten de seg mente det burde være en lenke, uavhengig om den var det eller ikke. For å sjekke om teksten var en lenke var det ingen av deltakerne som nevnte at den skulle ha en bestemt farge eller være understreket. Måten de sjekket om teksten var en lenke på var å føre markøren over. Dersom teksten reagerte ved at den endret farge eller ble understreket visste de at det var en lenke. Det kan derimot hende at deltakerne først la merke til teksten, og tenkte på den som en potensiell lenke, fordi den utmerket seg ved å ha en annerledes farge.

### **7.3.4 Hukommelse**

Det kom tydelig frem under brukertesten at noen deltakere hadde problemer med korttids hukommelsen. Hawthorn presiserer at denne blir betydelig dårligere etter at man passerer 60 år. I brukertesten måtte deltakerne ofte lese oppgaven de skulle utføre om igjen, da de mange ganger glemte hva de skulle finne ut av.

Selv om menyen til Oslo kommune egentlig var enkel, var det mange deltakere som her måtte gå tilbake ett ledd for å huske hva de hadde trykket på. Dette førte til at ting ble gjennomført saktere nødvendig enn dersom menyen vært utformet litt annerledes.

## 7.4 Statskonsult

### 7.4.1 Tilgjengelighet for alle

Denne delen av kvalitetskriteriene ønsker å finne ut om nettstedene er teknisk tilrettelagt brukere med særskilte behov. Selv om man kan tenke på eldre som brukere med noen spesielle behov, var det ingen av kriteriene under dette punktet som ble testet i brukertesten. Dette var fordi kriteriene var mer rettet mot designere enn sett fra brukerens perspektiv. Allikevel er noen av kriteriene som nevnes her ting som kom opp under brukertestene, selv om det ikke ble testet.

Flere av deltakerne ønsket at skriften på sidene skulle være større. Kravet om skalerbarhet i kriteriene er kun knyttet til tekstinnhold, og ikke til menyene. Mange av deltakerne syntes det var et problem at teksten i de forskjellige menyene også var for liten. Noen ganger virket teksten i menyene til og med mindre enn annen tekst.

Nettstedenes bruk av tegnsett, rammer og om HTML-koden var standard ble ikke testet eller vurdert av noen av deltakerne.

Det ble heller ikke testet hvordan nettstedene fungerte dersom man skrudde av funksjonaliteten for å vise bilder. Allikevel var det flere deltakere som sa de ofte gjorde dette når de satt med internett hjemme fordi det ellers tok for lang tid å laste ned sider. Det ble også ved flere anledninger konstatert at små bilder ofte følte unødvendig for deltakerne, siden de allikevel ikke klarte å se hva de skulle forestille. Det var heller ikke populært med bilder som ikke direkte hadde noe med nettsiden å gjøre. Abstrakte bilder som ikke tok fokus vekk fra informasjonen på nettsiden var en fordel da dette førte til at siden ble mye penere å se på. Det kunne også oppleves som en veileder for øye.

### 7.4.2 Brukertilpassing

Under dette punktet ville kvalitetskriteriene at det skulle være enkelt for brukerne å orientere seg på nettstedet og ta i bruk informasjonsressurser og tjenester.

Det var ved noen anledninger at deltakerne ble irriterte dersom det tok lang tid for nettsiden å bli lastet ned. Da hadde deltakerne utbrudd som "Kom så!" og "Jobber den enda?". Dette skjedde imidlertid sjeldent hos de fire nettstedene brukertestene ble gjennomført på.

Det var heller intet problem med døde lenker på nettsidene.

Kriteriene hevder at alle informasjonselementer burde være merket med dato. Dette viste seg ved noen tilfelle å føre til forvirring blant deltakerne. Spesielt gjaldt dette ved oppgaven hos Skatteetaten hvor de skulle finne ut når selvangivelsen ble sendt ut. Her var datostemplingen for innlegget under selve lenken "Når kommer selvangivelsen". Dette førte til at mange deltakere trodde selvangivelsen ble sendt ut den datoen innlegget var blitt laget. Flere av de deltakerne dette gjaldt var fast bestemt på at dette måtte være dato for



utsendelse, og når de de gikk inn på lenken var det kun for å "være på den sikre siden". Søk var en funksjon som sjeldent førte til at deltakerne fant det de lette etter. Kun 2 av 8 søkeforsøk ga vellykket resultat. Grunner til dette var somregel at deltakerne ikke gikk videre etter at de hadde fått opp en side med alternativer eller at de brukte feil søkeord. I kriteriene står det at søkeverktøyet skal dekke hele tjenesten. Det står også at det skal finnes hjelpetjenester for hvordan søk kan foretas. Selv om det på noen av de testede nettstedene fantes slik hjelp ble ikke denne lest. Hos for eksempel Skatteetaten kom det opp en kolonne til høyre på skjermen med søketips dersom man ikke fikk frem noen treff. Selv om dette var siden det ble foretatt flest søk på, og hvor ingen av dem førte til vellykket resultat, ble ikke disse tipsene lest av noen av deltakerne.

Kriteriet om at det skal finnes en global meny som er konsis gjennom hele tjenesten bekreftes ut fra funnene jeg har kommet fem til. Det var lettere for deltakerne å orientere seg der menyen var lik på alle sidene. Det var kun Oslo kommune som ikke hadde en slik meny. Her brukte også deltakerne mye lengre tid enn på de andre oppgavene. Hos Spk hadde de gjort det svært enkelt for deltakerne å navigere mellom de ulike nivåene, spesielt dersom man befant seg på et underpunkt og så ønsket å komme inn på underpunktene til en helt annen kategori. De hadde også delt inn nettstedet i to deler. Denne inndelingen var det ikke så lett for deltakerne å skjønne. Den ene kandidaten som valgte feil del fra starten av, var ikke bevisst dette når han gikk tilbake til forsiden for å prøve på nytt.

Nettstedskart var et vanskelig lenkenavn som deltakerne ikke skjønnte hva var. Det var bedre med A-Å oversikt som Oslo kommune hadde på sitt nettsted. Denne tjenesten var imidlertid svært kronglete å bruke. De deltakerne som var innom denne tjenesten klarte ikke å finne det de lette etter. Problemet her var at det var svært mye informasjon for deltakerne å lete igjennom, selv om de hadde prøv å gjøre det lettvindt ved å alfabetisere informasjonen. Denne tjenesten var kun en måte å få kontaktinformasjon på fordi det ikke var lenket opp til de respektive sidene.

Informasjonen på nettsidene burde ifølge funnene fra brukertestene være svært enkel å lete i. Den må være oppdelt i avsnitt og ha deloverskrifter. Dette var også et viktig punkt i kvalitetskriteriene. Her anbefalte de en tredeling av informasjonen; enkel innføring, så mer detaljer og til slutt autentiske tekster eller historikk. Deltakerne i brukertesten var mest opptatt av at det ikke burde stå for mye på hver side, for da orket de ikke lese det som stod der. De ønsket heller ikke at det skulle være for lite tekst på siden, slik at siden føltes unødvendig.

### 7.4.3 Innhold av informasjon og tjenester

Under dette punktet pekte kvalitetskriteriene på selve innholdet på nettstedene, om de ga grunnleggende informasjon om rettigheter, plikter og muligheter. De var også opptatt av at webteknologiens muligheter skulle utnyttes slik at det kunne være til fordel for brukeren.

Her ble det konkretisert at det burde være aktualitetsstoff synlig plassert på forsiden. Dette var ikke noe som de fleste av deltakerne på brukertesten var enig i. Her syntes de det følte unødvendig at den mest sentrale plassen på forsiden (midten) ble brukt til nyheter, istedenfor å tilby en oversikt over tjenesten og være en inngang til navigasjonsstrukturen. Spesielt hos Oslo kommune var dette et problem. Her ønsket deltakerne at den informasjonen som var blitt gjemt i dropdown menyen skulle isteden vært sentralt plassert på nettsiden. Dette var informasjon om de forskjellige virksomhetene innen Oslo kommune, og lenke til dem. Flere reagerte også på at nyhetene på de forskjellige nettstedene ikke angikk alle, og burde av den grunn ikke stå det.

Lenker til eksterne nettsteder ble kun brukt noen få ganger i løpet av brukertesten. Ved de anledningene dette skjedde fikk jeg inntrykk av at deltakerne ikke var bevisst at de hadde kommet på et helt nytt nettsted. En deltaker som skulle prøve å komme seg tilbake til forsiden på det opprinnelige nettstedet han var på, trykker på logoen på det eksterne nettstedet for å gjøre dette. Han ble svært forvirret da dette ikke fungerte som forventet. Når det gjelder egeninformasjon om virksomheten, som kvalitetskriteriene presiserer at for eksempel kan ligge under et menypunkt "Om etaten", var dette informasjon som deltakerne gjerne ville hatt på forsiden. Flere etterlyste slik informasjon i form av en oversikt med lenker til de forskjellige undersidene. Denne oversikten ville de, som nevnt over, gjerne at skulle finne seg der nyheter normalt befinner seg i dag.

Det siste kriteriet handler om at web-teknologiens muligheter til å lage nyttige tjenester for brukeren må benyttes. Her legges det vekt på interaktivitet og toveis kommunikasjon. Jeg opplevde at det viktigste for deltakerne var at de på en enkel måte kunne finne det de lette etter. De ønsket ikke å måtte lete seg frem uten å skjønne hvor de skulle gå. På den måten kan man si at intuitive og selvforklarende lenker, godt strukturerte navigasjonsmuligheter og konsis tekstlig informasjon på sidene var avgjørende for deres opplevelse av nettstedet.

## 7.5 Foreløpige retningslinjer

Her beskrive de forskjellene jeg har kommet frem til mellom funnene og de foreløpige retningslinjene fra intervjuene og observasjonene i kapittelet Første rundepå side 39.

### **Lenker**

I de foreløpige retningslinjene viste det seg at understrekede lenker fungerte best. Dette stemte ikke med de nye funnene. Her hadde deltakerne et ubevisst forhold til understrekede lenker. De trykket der de selv mente at det burde være en lenke. Det var viktigere for deltakerne at lenken viste en eller annen reaksjon når markøren befant seg over.

### **Logo**

Logo ble ikke trykket på for å komme tilbake til forsiden av kandidatene fra intervjuene. Dette var ikke tilfelle ved brukertesten. Her ble logoen ofte brukt for å komme til forsiden. Dette kan bekrefte at min presentasjon ved eldresenteret hadde påvirket deltakerne på dette område, og at resultatene må sees i lys av dette.

### **Kontrast**

Det viste seg i de foreløpige retningslinjene at det fungerte best med høy kontrast mellom tekst og bakgrunn. Med det menes sort tekst på hvit bakgrunn. Her kommer resultatene fra brukertesten i konflikt med dette fordi deltakerne hadde der like mye problemer med å lese tekst på sider med lav og høy kontrast.

## Kapittel 8

# Endelige retningslinjer

Dette er retningslinjene jeg har resonnet meg frem til utfra funnene fra hele brukertesten. Jeg legger til der hvor mine retningslinjer skiller seg fra eksisterende teori nevnt i oppgaven, kvalitetskriteriene og fra de foreløpige retningslinjene.

### 8.1 Navigering

#### Venstremeny

*1. Bør være statisk venstremeny og med dynamiske underpunkter som kommer opp under det aktive menypunktet.*

Det viktigste for deltakerne var at det måtte være lett å finne frem og skjønne navigasjonsstrukturen. Med en slik meny var det lett for deltakerne å navigere mellom de forskjellige underpunktene uten å miste oversikten over hvor i strukturen de befant seg. Venstremenyen var menyen som deltakerne først la merke til. De andre menyene øverst på siden eller for eksempel helt til høyre ble oftere oversett. Jakob Nielsen mener derimot at alle menyene ofte blir oversett, og at fokuset rettes mot teksten på siden først. Dan Hawthorn bekreftet både dette og mine funn ved å konstatere at synsfeltet snevres inn når man blir eldre, og at det derfor kan være vanskelig å få med seg det som ligger utenfor synsfeltet. Her kan det komme an på hvor man velger å holde fokuset på skjermbildet.

#### Horisontal meny

*2. Horisontal meny burde være sentrert øverst på siden, ha ramme rundt seg og/eller kontrastfarger. Viktigste lenker være lengst til venstre.*

For at denne menyen skal synes bør den ligge i midten øverst på siden. Den må også stå i kontrast til bakgrunnen ved å enten ha en ramme rundt seg eller ha en kontrastfarge til bakgrunnen. Mørkeblå meny på lyseblå bakgrunn fungerer dårlig. Det var også viktig for deltakerne at lenkene i menyen prioriteres, slik at de viktigst som angår flest folk ligger lengst til venstre.

### **Høyremeny**

*3. Høyremenyene bør ha statiske overskrifter, og kun endre innholdet. Høyremenyene må føles som en del av siden for at de skal brukes.*

Problemet for deltakerne var at de ikke la merke til høyremenyene. Man må prøve å inkludere dem i siden ved hjelp av design, farger og beskrivende lenkenavn. Det fungerte best med statiske overskrifter i høyremenyene, hvor da innholdet i dem endret seg etter hvilken side man befant seg på.

### **Sti-funksjon**

*4. Det bør være mye luft rundt stien for at den skal komme tydelig frem på siden.*

Sti-funksjonene ble lite brukt av deltakerne. Det så ikke ut til å spille noen rolle om det var tekst foran stien (f.eks. "Her er du:") eller ikke. Det var derimot avgjørende at det var mye luft rundt stien for at den skulle bli sett.

### **Visning av aktivt meny punkt**

*5. Det aktive meny punktet bør få en annen fargenyanse enn resten av menyen.*

Visning av aktivt meny punkt viste seg å være svært viktig for deltakerne. Det gjorde det lettere å navigere mer målrettet og å skjønne hvor man befant seg i strukturen. Viktig for folk som kan ha en litt dårligere korttidshukommelse enn andre.

### **Dropdown meny**

*6. Dropdown menyer bør unngås fordi menyen er både vanskelig å få øye på og å bruke. Bør ikke inngå som et viktig ledd i navigasjonsstrukturen.*

Deltakerne la sjeldent merke dropdown menyene, spesielt dersom de var gjemt i venstre hjørne. Informasjon som evt. er i en slik meny burde derfor ikke være en viktig del av navigasjonsstrukturen.

### **Søke-funksjon**

*7. Søke-funksjonen bør være fremtredende plassert på siden. På søkeresultatsiden bør ikke alternativene ha ingress under overskriftene.*

For at søke funksjonen skal være synlig bør den skille seg litt ut fra resten av siden, og den bør eksistere på alle undersidene. Den kan for eksempel ha mye luft rundt seg, plasseres i midten øverst på siden, eller komme tydelig frem via fargebruk. Søkeresultatene burde ikke ha tekst under seg, da dette kan føre til at søkealternativet ikke blir trykket på. Jakob Nielsen hevder at søkeboksen burde ha en iøynefallende plassering, men at den kun behøver å stå på forsiden. Hjelpetekster, som kvalitetskriteriene ønsker, ble ikke brukt av noen av deltakerne i brukertesten.

## 8.2 Tekst

### Tekst på forsiden

8. *Det bør ikke være nødvendig å scrolle på forsiden. Teksten burde også deles inn i blokker. Gjerne informasjon om virksomheten på forsiden, eller en oversikt over hva tjenesten tilbyr.*

Forsiden burde ikke kreve scrolling, da dette økte tiden deltakerne brukte på å orientere seg. Teksten burde deles inn i blokker/avsnitt for å få folk til å lese den. Det var viktig at undernivåer i menyen ikke ble trukket ut som "overskrifter på forsiden, da dette økte forvirringen hos deltakerne. Kvalitetskriteriene påpeker at egeninformasjon om virksomheten gjerne burde ligge under et menypunkt som for eksempel heter "Om etaten". Dette var informasjon som deltakerne heller ønsket å ha synlig på forsiden. De ønsket også gjerne å ha en oversikt over de tjenester virksomheten tilbyr og lenke til de forskjellige undersidene.

### Aktuelt på forsiden

9. *Nyheter bør ikke ta opp den mest sentrale plassen på nettsiden, nemlig midten.*

Det var feil prioritering ifølge deltakerne å ha nyheter på den mest sentrale delen av forsiden; midten. Her ønsket de heller en oversikt over tjenesten. Dersom nyheter forekom på siden var det ønskelig at dette kom klart frem i form av en overskrift. Både Jakob Nielsen og kvalitetskriteriene mener derimot at aktualitetsstoff burde være synlig plassert på forsiden.

### Tekst på de øvrige sidene

10. *Teksten bør deles opp med deloverskrifter. Teksten bør ikke være så lang at man må scrolle, og den bør ikke inneholde for mange lenker.*

Deloverskrifter bidrar til til å gi mulighet for et raskere overblikk over siden. Generelt scrolles det sjeldent på sidene. Både på sidene og i menyene klages det over liten og tett skrift. Dersom det var mange lenker på siden følte deltakerne at det ofte ble for mye å lete i. Statskonsult sine kvalitetskriterier mener det er viktig med datostempling på alle innlegg. Dette gjorde bare deltakerne i brukertesten forvirret, da de ofte misforstod dette. Det virket som det var bedre dersom datostemplingen befant seg på selve innlegget etter at man hadde trykket på lenken, og ikke på selve lenken (lenken med en liten ingress under).

### Bruk av word eller pdf dokumenter

11. *Nettstedet bør ikke bruke dokumenter som ikke tilhører den interaktive delen av nettsiden.*

Det var vanskelig for deltakerne å skille mellom slike dokumenter og selve nettsiden. Ofte

var det frustrerende for deltakerne når dokumentet ikke reagerte likt en vanlig nettside.

## 8.3 Farger

### Kontraster mellom tekst og bakgrunn

*12. Sort tekst bør ikke utheves da denne oftere blir forvekslet med lenker enn uthevet grå tekst.*

Ifølge Dan Hawthorn burde viktige "hinstitil brukerne være i uthevet skrift. Dette ville ikke være hensiktsmessige fordi jeg kom fem til om at uthevet sort tekst oftere ble forvekslet med lenker enn grå tekst. Sort tekst på hvit bakgrunn var ikke nødvendigvis lettere å lese på enn mørkegrå tekst på lysegrå bakgrunn. Dette strider imot både Jakob Nielsen og Dan Hawthorn sine teorier som sier at leseferdigheten går ned når tekst og bakgrunn ikke er sort og hvit. Dette strider også imot de foreløpige retningslinjene

### Kontraster i menyen

*13. Det bør være høy kontrast mellom meny og bakgrunn for å synliggjøre menyen.*

Svært få deltakere la merke til menyer der det var lav kontrast mellom menyen og bakgrunnen. Dette gjaldt spesielt blå meny på lysblå bakgrunn, og andre menyer enn venstremenyen.

## 8.4 Grafikk og ikoner

*14. Små bilder og unødvendig grafikk bør tas vekk. Abstrakte bilder som ikke tar fokuset vekk fra innholdet kan være greit.*

Små bilder var det vanskelig for deltakerne å se, og da følte de veldig unødvendige. Samtidig burde heller ikke bilder som ikke direkte har noe med innholdet å gjøre stå på siden. Abstrakte bilder følte greit for deltakerne dersom de ikke trakk fokuset vekk fra innholdet.

## 8.5 Lenker

### Lenker på sidene

*15. Lenken bør reagere når markør er over, og navnene bør være korte, intuitive og konkrete. Ved menylenke bør hele knappentilhøre lenken, også evt. symbol foran eller bak.*

Det var ikke mindre feiltasting på lenker som var konstant understreket, enn de som ble understreket når markør var over. Deltakerne selv sa de kjente igjen en lenke dersom det var en eller annen reaksjon på den når markøren befant seg over. Jakob Nielsen påpeker

at lenker burde være konstant understreket, det samme viste de foreløpige retningslinjene. Det var også flere deltakere som ønsket å trykke på f.eks. rundingen foran eller pilen bak menypunktet, så derfor var det viktig at disse også tilhørte lenken. Dette understrekes av studien til Dan Hawthorn som sier at man må ta høyde for problemer eldre kan få med små bevegelser som krever høy grad av finjustering og nøyaktighet.

### **Lenker tilbake til forsiden**

*16. Det bør være flere valgmuligheter for å komme seg til forsiden, da dette gjør det lettere å finne den.*

Deltakerne brukte eller mest back-knappen i nettleseren. De trykket også ofte på logoen for å komme til forsiden. Dette kan som sagt være på grunn av min presentasjon av offentlige nettstedet på seniorsenteret, som igjen bekreftes ut fra de foreløpige retningslinjene. Ellers ønsket mange at det skulle være en lenke til forsiden på siden som var synlig. Veldig få så forsidelenken i sti-funksjonen.

## **8.6 Utforming**

### **Struktur**

*17. Det bør være relativt flat struktur på nettsiden, da dette gjør det enklere å holde oversikten.*

Ved hierarkiske strukturer som gikk veldig dypt ned i strukturen, var det lettere for deltakerne å miste oversikten. Flat struktur med opptil to-tre nivåer var mest ideelt.

### **Plassering av skjermbildet**

*18. Skjermbildet bør midtstilles.*

Det var lettest for deltakerne å få med seg alt på siden dersom nettsiden var midtstilt i skjermbildet i motsetning til venstrestilt. Det var også mange som følte at det var unødvendig når store deler av skjermen ikke var i bruk, spesielt dersom teksten stod tett og siden føltes rotete.

### **Hvordan nettstedet er å bruke**

*19. Det bør etterstebes å gjøre nettsidene intuitive, da dette gjør at man lettere finner det man leter etter.*

Selv om en side i utgangspunktet så ryddig ut, var det mange deltakere som ikke opplevde siden som intuitiv.

### **Feilmeldinger**

*20. Feilmeldingene må skille seg godt ut for å bli lagt merke til.*

Feilmeldinger som kom opp på siden ble ikke lagt merke til av deltakerne. Dettet gjaldt



dersom feilmeldingen var i rød tekst på samme størrelse som resten av teksten. Ben Shneiderman mener at man kan unngå feil ved å ha tydelige og vennlige feilmeldinger til brukeren.

## Kapittel 9

# Konklusjon

For å konkretisere de forskjellige retningslinjene, har jeg skissert dem opp i en kortversjon her.

Nr	Retningslinjer
1	Bør være statisk venstremeny med dynamiske underpunkter under det aktive menypunkt
2	Bør ha sentrert horisontal meny i kontrast til bakgrunnen
3	Bør være statiske overskrifter i høyremenyen
4	Det bør være mye luft rundt sti-funksjonen
5	Bør være fargevisning av aktivt menypunkt
6	Unngå dropdown menyer
7	Bør være fremtredende plassering av søkefunksjonen
8	Behov for scrolling bør unngås på forsiden
9	Nyheter bør ikke plasseres på mest sentral plass på forsiden
10	Teksten bør ha deloverskrifter, ikke trenge scrolling og ikke har for mye lenker
11	Unngå bruk av word eller pdf dokumenter
12	Bør unngå uthevet sort tekst fordi den forveksles med lenker
13	Bør være høy kontrast mellom meny og bakgrunn
14	Unngå unødvendig grafikk. Abstrakte bilder kan fungere hvis det ikke stjeler fokus
15	Lenker bør reagere når markør er over, og hele "menyknappen" bør inngå i hyperteksten
16	Bør være flere valgmuligheter for å komme tilbake til forsiden
17	Bør være intuitive nettsider slik at det er lett å finne frem
18	Bør ha navigasjonsstruktur med maksimal 3 nivåer
19	Skjermbildet bør midtstilles
20	Feilmeldingene bør skille seg godt ut for å bli lagt merke til

Tabell 9.1: Kortversjonen av de endelige retningslinjene

Det viktigste kravet de eldre stilte til brukervennligheten var først og fremst at det skulle være lett og enkelt å finne frem. De ønsket ikke å behøve å lete for å finne sentrale ting. Videre var det viktig at informasjonen på siden var strukturert slik at den var lett å lese i og å få oversikt over. De eldre deltakerne hadde lett for å miste oversikten over hvor i strukturen de befant seg, og ønsket derfor at nettstedene skulle være strukturert på

en intuitiv og enkel måte. Effekter av dette ønsket de for eksempel kunne være at man slapp å gå tilbake i nivåene for å skjønne hvordan man hadde kommet til der man befant seg. Videre var deltakerne opptatt av at forsiden skulle gi en oversikt over tjenesten, slik at det var lett å klikke seg videre. Denne oversikten var informasjon som vanligvis ville befunnet seg under lenker som Nettstedskarteller "Om virksomheten". Denne informasjonen ønsket de skulle være i tillegg til informasjonen i hovedmenyen; som de ville ha til venstre på siden. De andre menyene ble ikke lagt merke til noe særlig. De ønsket heller ikke at forsiden skulle brukes til å publisere aktuelle saker, spesielt ikke dersom disse befant seg på midten av siden.

Arbeidet med denne oppgaven har konsentrert seg rundt kvalitative forskningsmetoder. På seniorsenteret observerte jeg ved to internett kurs. Siden foretok jeg individuelle intervjuer med noen brukere av internett tilbudet ved senteret. Her hadde jeg med utskrifter av forskjellige offentlige nettsteder slik at det skulle være lettere for både dem og meg å kommunisere. Ut fra funnene fra observasjonene og intervjuene formulerte jeg et sett med foreløpige retningslinjer. Disse dannet grunnlaget for hvordan jeg valgte å gjennomføre brukertestene. Kandidatene til disse testene meldte seg frivillig via en presentasjon jeg holdt ved seniorsenteret. Her gikk jeg igjennom den offentlige portalen [norge.no](http://norge.no). Brukertestene ble gjennomført på datarommet på senteret. Her filmet jeg skjermbildet mens deltakerne ble oppfordret til å sette ord på de tankene de hadde når de gjennomførte brukertesten. Til slutt analyserte jeg video materialet gjennom redigeringsverktøyet Avid Xpress DV.

Jeg føler at prosessen jeg har gått igjennom for å fullføre denne oppgaven har vært svært givende og lærerik. Det har vært en opplevelse å få studere eldre som brukergruppe i deres egen kontekst, og å få muligheten til å sette meg inn i hvilke behov, ønsker og krav eldre stiller til designet på offentlige nettsteder.

Det er viktig å jobbe videre mot å gjøre offentlige nettsteder mer tilgjengelig for alle. Offentlige virksomheter er i den situasjonen at de ikke kan tillate seg å velge en type brukere fremfor en annen. Derfor er det svært viktig at nettstedene holder en standard som kan passe for både førstegangsbrukere, nybegynnere, eldre og funksjonshemmede. Man kan likevel prøve å integrere krav som ekspertbrukere stiller til navigasjon og struktur, men dette må ikke gå på bekostning av andre brukere. Ekspertbrukere må faktisk komme i andre rekke.

# Bibliografi

- [1] AMGY.com. <http://www.great-web-design-tips.com/web-usability/127.html>. How to Conduct Your Own Usability Tests .
- [2] Avid Norge. <http://www.avid.no>.
- [3] Ben Shneiderman. *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction, 3rd edition*. Addison-Wesley Longman, Inc, 1998.
- [4] Dan Hawthorn. Possible implications of aging for interface designers. *Interacting with Computers*, 12(5):507–528, 2000.
- [5] David E. Rowley. Usability testing in the field: bringing the laboratory to the user. I *Proceedings of the SIGCHI coference on Human factors in computing systems: celebrating interdependence*, side 252–257, New York, USA, 1994. ACM Press.
- [6] David Silvermann. *Interpreting Qualitative Data, Methods for Analysing Talks, Text and Interaction, 2nd edition*. SAGE Publications, 2001.
- [7] Jakob Nielsen. <http://www.useit.com/alertbox/20000319.html>. Why You Only Need to Test With 5 Users.
- [8] Jakob Nielsen. *Usability Engineering*. Academic Press, 1993.
- [9] Jakob Nielsen. *Designing web usability: [the practice of simplicity]*. New Riders Publishing, 1999.
- [10] John W. Creswell. *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Method Approaches, 2nd edition*. SAGE Publications, 2003.
- [11] Kvalitet på nett. <http://www.kvalitetpaanett.net>.
- [12] Michael Quinn Patton. *How to Use Qualitative Methods in Evaluation*, kapittel 5: Debth Interviewing. SAGE Publications, 1987.
- [13] Rachel McAlpine. Web site usability testing: recommended procedures. [http://www.webpagecontent.com/arc\\_archive/124/5](http://www.webpagecontent.com/arc_archive/124/5).

[14] Seniornett. <http://www.seniornett.no>.

[15] Ted Borden and Judith Ramey. Thinking aloud: reconciling theory and practice. *IEEE Transactions on Professional Communication*, 43(3):261–278, September 2000.

## Tillegg A

# Kvalitetskriteriene for 2002

### A.1 Tilgjengelighet for alle

Er nettstedet (teknisk) tilrettelagt også for brukere med særskilte behov?

#### *1. Er skriftstørrelsen skalerbar?*

**Beskrivelse:**

Skriftstørrelsen skal kunne skaleres i nettleseren, dvs. økes eller minskes gjennom valg i nettleseren.

**Evalueringsmetode:**

Vurderes på web-tjenestens forside/hjemmeside. Skalerbarhet testes ved å øke skrifttypen i nettleseren (IE: 'Vis' -> 'Tekststørrelse'). Kravet gjelder skrift knyttet til innhold, og ikke menytekster o.l. Nettstedskart må være med skalerbar skriftstørrelse.

#### *2. Hvordan håndterer nettstedet tegnsett?*

**Beskrivelse:**

Støtte for flere språk blir stadig viktigere i et mer internasjonalt orientert samfunn. Det betyr i praksis at nettstedet må oppgi hvilket tegnsett som støttes og at det velges et tegnsett som gir bred støtte for flere språk.

Historisk har vi hatt store problemer med de særnorske tegnene 'æ', 'ø' og 'å'. Selv om det fortsatt finnes problemer, er de stort sett løst i forhold til verdensveven. Men for samiske tegn er dette et stort problem. Offentlige web-tjenester bør forberede seg på en flerspråklig framtid ved å legge til rette for tegnsett som støtter dette.

Den beste løsningen er å basere seg på Unicode, og UTF-8 (Universal Transformation Format) er en metode for å konvertere 16-bits Unicode til 8-bits format. Dette støttes av alle

de vanlige nettleserne. De vanligste feilene som gjøres er:

- å ikke oppgi hvilket tegnsett som er brukt (tolkingen faller da tilbake på nettleserens standard-innstilling)
- å oppgi et tegnsett, men i virkeligheten bruke et annet (dette er verre enn å ikke oppgi noe i det hele tatt)
- å bruke Windows-1252 som ikke er en standard selv om det er mye utbredt; det riktige vil være å bruke standardene ISO 8859-1 eller aller helst UTF-8.

**Evalueringsmetode:**

Testes ved å kjøre et eget skript (laget i programmeringsspråket Python) som sjekker dette. Scriptet returnerer riktig poengsum. Skriptet sjekker bare førstesiden.

***3. Kan innholdet på Web-tjenesten brukes dersom man skrur av funksjonaliteten for å vise bilder eller skript/programmer?***

**Beskrivelse:**

Menyer skal kunne brukes og meningsbærende bilder og lenker må ha tekstforklaring for at tjenesten skal være tilgjengelig for alle. Testes ved at grafikk, bruk av JavaScript og Java på nettleseren slås av.

**Evalueringsmetode:**

Testes ved å bruke Opera med støtte for Java og JavaScript avslått og bildevisning avslått. Trykk F12 i Opera og slå av ulike funksjoner. Visning av bilder slås enkelt av med egen knapp.

Meningsbærende bildeelementer skal ha beskrivende ALT-tekst, og tjenester som bruker Java/script skal ha menyer eller annen funksjonalitet som fungerer uten støtte for disse. Kontrolleres bare på startsidene.

***4. Hvordan håndterer nettstedet som bruker rammer (frames) ulempene dette kan medføre?***

**Beskrivelse:**

Bruk av rammer kan skape problemer dersom man ikke er oppmerksom og kompenserer for svakheter i denne teknologien. For synshemmede kan bruk av rammer føre til problemer fordi rammer (menystyring) og innholdsdel kan oppfattes uavhengig av hverandre. Tjenesten bør derfor ha en alternativ inngang fri for rammer.

Dette gjøres best ved å utnytte <NOFRAMES>-elementet. Riktig bruk av dette elementet kan for eksempel være lenke til et tekstbasert nettstedskart eller sideoversikt, som så

kan danne utgangspunkt for videre navigasjon.

Riktig bruk av <NOFRAMES> er også viktig for å hjelpe søkeroboter til å indeksere tjenesten. Fortsatt sliter mange søkeroboter med å håndtere rammer.

Ved bruk av rammer kan en også risikere at informasjonselementer blir lastet i nettleseren uten at rammesettet følger med. Da vil brukeren få store problemer med navigering, også å komme tilbake til hjemmesiden.

En annen ulempe er at informasjonen ikke kan knyttes direkte til ansvarlig etat med mindre dette oppgis som en del av informasjonselementet.

#### **Evalueringsmetode:**

Ved å høyreklikke på en lenke og velge 'Åpne i nytt vindu', kan man teste om rammeverket blir lastet sammen med informasjonselementet. Selv om rammeverket ikke blir lastet, kan man unngå trekk av poeng dersom informasjonselementet har lenke tilbake til hjemmesiden og er merket med ansvarlig etat.

Bruk av <NOFRAMES> testes ved å kontrollere kildekoden (søk etter 'NOFRAMES' i koden). Dersom kildekoden ikke er tilgjengelig, regnes det som at <NOFRAMES>-elementet ikke er riktig brukt. Kildekoden kontrolleres lettest i Opera (6.01) som viser en formattert kildekode, noe som er en stor fordel. Ctrl-F3 vil hente opp kildekoden til aktuell side/rammeverk, mens Alt-F3 henter opp kildekoden til innholdssiden (f.eks. i en ramme-løsning).

### ***5. Er koden merket med HTML-standard?***

#### **Beskrivelse:**

Bruk av riktig HTML-kode er en viktig forutsetning for å sikre tilgjengelighet og for at nettleseren skal tolke koden riktig. Det første man da må gjøre er å merke koden med riktig HTML-versjon. I tillegg må spesifikasjonene til den oppgitte versjonen følges.

#### **Evalueringsmetode:**

Testes ved å kontrollere kildekoden til startsidene. Den skal være merket med setningen <!DOCTYPE HTML PUBLIC //W3C//DTD HTML 4.0 Transitional//EN> eller lignende. Merkingen er vanligvis helt i starten av dokumentet. Det testes ikke om oppgitt spesifikasjon følges. Der kildekoden ikke er tilgjengelig på vanlig måte, gis laveste poeng.

## **A.2 Brukertilpasning**

Tar nettstedet, i sin organisering og presentasjon av informasjon og tjenester, utgangspunkt i brukernes behov for enkelt å kunne orientere seg og ta bruk av informasjonsressurser og tjenester?



## ***6. Er hjemmesiden tung å laste ned?***

### **Beskrivelse:**

Fortsatt er båndbredde et problem for mange og det er derfor viktig å holde størrelsen på sidene nede; særlig gjelder det forsiden/hjemmesiden. Etter hvert som mobilt internett også blir vanligere, blir det enda viktigere å holde størrelsen nede. Kommunikasjon via mobilnettet skjer fortsatt i en hastighet av 9,6 kbit/s til 43,2 kbit/s. Størrelsen på siden bør ikke overstige 50 Kb.

### **Evalueringsmetode:**

I stedet for å måle tid for nedlasting, måler vi størrelsen på hjemmesiden. Størrelsen korresponderer med tiden det tar å laste ned.

Testes ved bruk av tjenesten Opera (Ctrl-F5). Det er viktig å bruke egen intuisjon og oppfatning i tillegg for å kvalitetssikre resultatet. Da vil man ved selvsyn kunne kontrollere at de oppgitte tallene stemmer med egne observasjoner. Ved usikkerhet bør flere verktøyer brukes.

Enkelte tjenester er vanskelige å måle, f.eks. de som bruker Flash og databasegenererte tjenester. Slike tjenester må behandles individuelt og eventuelt testes i form av nedlastningstid, f.eks. med ISDN-forbindelse.

## ***7. Inneholder tjenesten døde lenker?***

### **Beskrivelse:**

Lenking er selve grunnstrukturen i verdensveven. Det er et viktig verktøy for å lage gode tjenester, og både eksterne og interne lenker er viktige. Det er et stort problem at lenker ofte ikke fungerer. Med dagens vertøy for administrasjon av web-tjenester er det ikke noe stort problem å kontrollere at lenkene på tjenesten fungerer som de skal.

### **Evalueringsmetode:**

Utelatt ved evalueringen i 2003.

## ***8. Er informasjonselementer merket med dato?***

### **Beskrivelse:**

Stadig mer offentlig informasjon blir lagt ut på nettet og det er avgjørende at vi kan stole på at denne informasjonen er korrekt. Vi må være trygge på det som ligger ute er gjeldende versjoner av lover, regler og forskrifter og annen informasjon om rettighet og plikter. Det er derfor viktig at alle informasjonselementer er påført dato for siste oppdatering.

Denne datoen skal ikke være automatisk generert, som enkelte publiseringsystemer kan gjøre.

**Evalueringsmetode:**

Vurderes visuelt på et tilfeldig utvalg sider (5-6 sider).

**9. Kan det foretas søk på nettstedet?**

**Beskrivelse:**

Søkeverktøyet må dekke hele tjenesten for å få full poengsum. Det er også viktig at det finnes hjelpetjeneste for søk i form av avansert søk eller lignende funksjonalitet.

**Evalueringsmetode:**

Visuell kontroll.

**10. Er tjenesten tilrettelagt for flere brukergrupper med hensyn til språk?**

**Beskrivelse:**

Det er viktig at offentlige vevtjenester er tilrettelagt for et bredt publikum og at flere språk støttes. Indikatoren premierer dem som legger ut informasjon på tilleggsspråk i tillegg til norsk.

Det stilles krav om funksjonelle tjenester på andre språk for å få høyeste poeng. Typiske turistbrosjyrer"vil lav score. Et visst skjønn må utøves i fastsettelse av poeng her.

**Evalueringsmetode:**

Visuell kontroll. Skal være synlig fra forsiden.

**11. Finnes det en global meny som er konsistent gjennom hele tjenesten?**

**Beskrivelse:**

En konsistent meny er viktig for navigasjonen. Den globale menyen skal være inngang til hovedinformasjonen på tjenesten ('Om', 'Søk', 'Kontakt' o.l. regnes ikke som global meny).

Menyen skal være konsistent ned til et rimelig nivå (for kommuner må alle sentrale deler omfattes av samme meny, mens f.eks. skoler ikke trenger samme menystruktur).

For kommuner og fylkeskommuner forventer vi at tjenesten har en felles menystruktur for det som kan kalles kjernevirksomhet", dvs. sentraladministrasjon og sektoradministrasjon.

For statsetater forventer vi samme menystruktur for sentrale og regionale ledd, men at

lokale ledd kan avvike noe i struktur. Det må uansett være enkelt å navigere mellom ulike nivåer (det må bare være ett klikk for å komme tilbake til sentralt nivå fra et lokalt nivå). For en kommune må vi kreve at administrasjonen for skolesektoren benytter samme menystruktur som sentraladministrasjonen. Men når vi kommer ut til nettsider for de enkelte skolene, kan vi ikke kreve at de skal benytte samme struktur. Likevel må det forventes at hovedtjenesten til kommunen lett kan nås fra underliggende tjenester.

**Evalueringemetode:**

Visuell kontroll.

***12. Er sider og dokumenter tilrettelagt for utskrift?***

**Beskrivelse:**

Sidene skal være spesielt tilrettelagt for utskrift for å få full poengsum. Informasjon skal komme ut på skriveren uten forstyrrende elementer som menyer o.l.

**Evalueringemetode:**

Visuell kontroll. Sidene må være gjennomgående tilrettelagt for utskrift. Bør sjekke at de virkelig er det (men det er nok å få opp den utskriftsvennlige versjonen på skjermen).

***13. Har web-tjenesten et nettstedskart eller detaljert beskrivelse av nettstedets innhold?***

**Beskrivelse:**

Navigasjon har vist seg å være et hovedproblem og oversiktskart eller innholdsliste er derfor viktig. En detaljert innholdsoversikt ('A..Å'-oversikt) sidestilles med nettstedskart. Kartet må være mer detaljert enn bare en tekstlig representasjon av de første par meny-nivåene. Funksjonen skal være lett synlig/tilgjengelig.

**Evalueringemetode:**

Visuell kontroll. Nettstedskartet bør være i den globale menyen (men ikke absolutt krav).

***14. Er metadata tatt i bruk for å lette gjenfinning av innholdet på nettstedet via søkemotor?***

**Beskrivelse:**

I den stadig voksende informasjonsmengden på nettet blir kategorisering av informasjon viktig for å finne fram til riktig informasjon og til nær beslektet informasjon. Bruk av metadata kan gi oss slike muligheter i tillegg til at vi får ekstra informasjon å søke og

gruppere etter.

Metadata kan legges inn i form av META-elementet eller i form av anvendte standarder, der Dublin Core er den mest brukte. Kun brukerdefinerte META-attributter som

- nøkkelord (keywords),
- emneord (subject) og/eller
- dokumentbeskrivelse (description) blir kontrollert.

#### **Evalueringsmetode:**

Kildekoden på startsidene kontrolleres for bruk av meta-informasjon. Der kildekoden ikke er tilgjengelig, gis det laveste poeng.

### ***15. Hvordan fungerer bokmerking?***

#### **Beskrivelse:**

Bokmerking av sider er en viktig funksjon for å finne tilbake til informasjon på nettet. Det er også viktig at bokmerket får en selvforklarende tittel. Det er flere ting som kan føre til problemer med bokmerking, blant annet:

- bruk av rammer
- feilaktig eller dårlig bruk av <TITLE>-elementet

Innholdet av tittel-elementet er dessuten et av de viktigste i HTML-koden, særlig i forbindelse med synlighet og for hvordan man blir funnet i søkemotorer.

#### **Evalueringsmetode:**

Kontrolleres ved å bokmerke en tilfeldig side ('Favoritter' og 'Legg til i Favoritter' i Explorer, 'Bokmerker', 'Legg siden til her...' i Opera 6.0) og kontrollere forslaget til bokmerketekst. Det er viktig at teksten er meningsbærende og beskriver det faktiske innholdet på siden.

Det er ikke nok med en generell tittel som går igjen på de fleste sidene. Det er heller ikke tilfredsstillende med lange, kryptiske titler som av og til er et resultat av databasebaserte publikasjonssystemer.

Vi kontrollerer dette ut fra et brukerperspektiv og legger testen mest mulig opp til hvordan de fleste brukere ville bokmerket en side. Vi går derfor ikke inn og kontrollerer innholdssider spesifikt, men bruker menyvalgene som beskrevet ovenfor uten noen forhåndsprosedyre. Dette vil i en del tilfeller ramme de som bruker frames-løsninger.

### ***16. Er teksten strukturert etter anbefalte regler for publisering på skjerm?***

**Beskrivelse:**

Informasjonen bør presenteres etter følgende tredelt struktur:

- enkel innføring
- mer utfyllende forklaring, gjerne med eksempler og diskusjon
- autentiske teksten (lover, forskrifter, reguleringer etc.) eller
- historikk

For å gjøre teksten mer lesbar bør den være delt opp i korte avsnitt, maksimum 6-8 linjer. Dette må ses i sammenheng med linjelengde o.l.

Mellomtittler gjør det lettere for brukerne å skaffe seg en oversikt over teksten. De fleste avsnitt bør derfor ha en mellomtittel.

**Evalueringemetode:**

Visuell kontroll. Må kontrollere de viktigste delene av tjenesten. Det passer best å evaluere denne indikatoren til slutt, etter at man har dannet seg et totalinntrykk av tjenesten. Det må brukes et visst skjønn.

***17. Hvordan håndterer nettstedet elektronisk kommunikasjon mellom virksomheten og publikum?*****Beskrivelse:**

Her testes det ved å sende en e-post til virksomhetens postmottak. Skalaen tar utgangspunkt i at man mottar svar innen tre virkedager.

**Evalueringemetode:**

Testing av denne indikatoren tar utgangspunkt i en henvendelse sendt til nettstedets offisielle e-postadresse (eks. postmottak). Har ikke nettstedet en slik postadresse oppgitt synlig, gis laveste poeng. Skalaen er så videre gradert ut fra tidsperspektiv for svar og hva slags svar virksomheten gir.

**A.3 Innhold av informasjon og tjenester**

Har nettstedet et innhold som gir brukerne grunnleggende informasjon om rettigheter, plikter og muligheter? Gir nettstedet brukerne ulike former for tjenester ved å utnytte webteknologiens muligheter? Utnytter nettstedet kanalens unike muligheter til å fremme brukertilbakemeldinger og dialog mellom virksomhet og brukere/borgere?

**18. Har nettstedet lagt til rette for toveis kommunikasjon og personlig tilrettelegging?**

**Beskrivelse:**

Det er viktig at offentlige vevtjenester legger opp til mer enn enveiskommunikasjon og oppfordrer brukerne til å gi tilbakemeldinger. Bruk av diskusjonsforum, gjerne knyttet til spesiell, tidsaktuell informasjon som høringer osv., eller abonnementstjenester på nyheter/ledige stillinger eller lignende øker verdien av tjenesten.

**Evalueringsmetode:**

Følgende funksjoner vurderes og gis poeng for:

- tjenesten har lagt til rette for elektroniske høringer
- tjenesten har diskusjonsforum eller lignende tilrettelegging for brukerdialog
- tjenesten tilbyr abonnement på nyheter, ledige stillinger el. lignende.

Det tas ikke hensyn til aktiviteten i forumer eller lignende. For alle funksjoner gjelder at de skal være lett synlige, helst fra forsiden.

**19. Har nettstedet fylldig informasjon knyttet til de viktigste saks- og tjenesteområdene og brukernes rettighet og muligheter?**

**Beskrivelse:**

Nett-tjenesten skal gi brukere og publikum fylldig og oppdatert informasjon om etatens/kommunens saksbehandling, tjenesteproduksjon og prosjekter.

Det er viktig at plikt- og rettighetsinformasjon presenteres etter en tredelt struktur:

- enkel innføring om temaet
- mer utfyllende forklaring, gjerne med eksempler og diskusjon
- autentiske tekster (lover, forskrifter, reguleringer)

**Evalueringsmetode:**

Visuell kontroll.

**20. Har nettstedet løpende oppdatert aktualitetsstoff/nyheter?**

**Beskrivelse:**

Nyheter og aktualitetsstoff er viktig for å vise utad hva det arbeides med i virksomheten.

Det er svært få, om noen, virksomheter som ikke trenger å informere omverden om aktiviteten.

Aktualitetsstoffet skal være godt synlig, helst på førstesiden, og skal være løpende oppdatert. Et arkiv over tidligere meldinger må finnes (tilgang til alle nyheter). Innholdet bør være relevante i forhold til den hovedaktivitet virksomheten driver.

Følgende punkter gir poeng:

- har nyheter/aktualitetsstoff
- har god oppdateringsfrekvens (minst ett nytt innslag pr. uke, dette må sees i sammenheng med virksomhetens størrelse)
- har tilgang til nyhetsarkiv

**Evalueringsmetode:**

Visuell kontroll. Skal være lett synlig fra hjemmesiden.

***21. Har tjenesten en lett tilgjengelig oversikt over lenker til andre nettsteder?***

**Beskrivelse:**

Hyperlenking er verdensvevens natur. Det er derfor viktig at dette brukes.

Lenker til andre relevante nettsteder bør samles i en egen lenkeoversikt. Denne oversikten bør være tilgjengelig fra førstesiden og sorteres etter emne og/eller alfabetisk.

Denne lenkesamlingen erstatter ikke lenker som legges i tilknytning til enkeltsaker eller på fagsidene.

Med relevante nettsteder menes nettsteder som har utfyllende, beslektet eller annen type informasjon som har relevans for virksomhetens fagområdet. Lenker til underholdning, rene nyhetstjenester og lignende regnes ikke som relevante tjenester.

**Evalueringsmetode:**

Lenkesamlingen bør kunne finnes fra forsiden og må evalueres visuelt ut fra kriteriene ovenfor.

***22. Finnes kontaktinformasjon (telefon/e-postliste) tilgjengelig på vevtjenesten?***

**Beskrivelse:**

Den mest elementære informasjonen er ofte vanskelig å finne. Det er viktig at kontaktinformasjon er lett tilgjengelig. Helst skal den finnes på alle sider i form av standard topp- eller bunntekst.

Følgende kontaktinformasjon skal finnes:

- navn og adresse (besøks- og postadr.)
- telefon og telefaks
- e-post (sentral)
- e-post til vevansvarlig (webmaster)/brukerstøtte

**Evalueringsmetode:**

Visuell kontroll

**23. Finnes egeninformasjon om virksomheten?**

**Beskrivelse:**

Det er viktig at virksomheten gir en god beskrivelse av egen organisering og tilhørighet og de viktigste arbeidsområdene.

**Evalueringsmetode:**

Visuell kontroll. Informasjon av denne typen er relativt statisk og finnes typisk i menypunkt som "Om etaten".

**24. Har nettstedet gjort postjournalen tilgjengelig elektronisk oger den lett å lese?**

**Beskrivelse:**

Indikatoren skal fange opp utviklingen mot utvidet funksjonalitet i retning av elektroniske tjenester og også kvalitet på informasjonen som blir presentert. Indikatoren er også viktig med tanke på den åpenhet som forventes av forvaltningen.

Kvaliteten på postlistene blir vurdert ut fra hvor lett det er å tyde rapporten og eksempel med å skille inngående og utgående post (men det kan også tenkes å bruke andre problemstillinger).

**Evalueringsmetode:**

Visuell kontroll. Må også kontrollere om selve dokumentene er tilgjengelige fra postlisten.

**25. Har nettstedet utnyttet web-teknologiens muligheter til å lage nyttige tjenester for brukerne?**

**Beskrivelse:**

Internett og web-teknologien gir muligheter som ikke fantes tidligere. Det er viktig at disse mulighetene utnyttes for å gi publikum bedre tjenester og øke nytteeffekten av inn-



satsen som legges i web-publisering.

En vanlig måte å skissere utviklingen av web-tjenester er ved hjelp av en tjenestetrapp. Tjenestetrappa har fire trinn:

1. enkel informasjonstjeneste, enveiskommunikasjon
2. begynnende interaktivitet
3. nettstedet er integrert med bakenforliggende fagsystemer
4. nettstedet har integrert også informasjon fra andre, eksterne kilder og tilbyr fullstendig elektronisk saksbehandling fra start til slutt.

Indikatoren rommer også bruk av skjema, og skjemabruk kan komme inn under både trinn (b), (c) og (d) i tjenestetrappa, alt etter hvordan de er utformet.

**Evalueringsmetode:**

Visuell kontroll. Må lete etter tjenester som faller innenfor de nevnte kategoriene og prøve de ut. Tjenestene skal være lett tilgjengelige og synlige, helst fra forsiden.

## Tillegg B

# Forskjellene mellom nettstedene fra brukertesten

Oslo, Trygd, SPK og Skatt tilsvarende henholdsvis Oslo kommune, Trygdeetaten, Statens Pensjonskasse og Skatteetaten.

1	NAVIGERING	OSLO	TRYGD	SPK	SKATT
A	<b>Venstre meny</b>				
1	Statisk uten underpunkter		*		
2	Statisk med dynamiske underpunkter			*	
3	Statisk med kategorier uten underpunkt				*
4	Både statisk og dynamisk avhengig av nivå	*			
B	<b>Horisontal meny</b>				
5	Statisk, plassert til venstre			*	
6	Statisk, plassert til høyre				*
7	Statisk og dynamisk avhengig av nivå, midten	*			
C	<b>Høyre meny</b>				
8	Undermenyene til venstre meny		*		
9	Relaterte emner til venstre meny			*	*
10	Statiske kategorier, endrer innhold etter nivå	*			
D	<b>Sti-funksjon</b>				
11	Med beskrivende tekst foran	*		*	
12	Uten beskrivende tekst foran		*		
E	<b>Aktivt menypunkt</b>				
13	Ingen visning	*			*
14	Endring av farge på aktivt menypunkt			*	
13	Fargekode i logolinjen		*		
14	Endring av symbol foran aktivt underpunkt			*	

2	TEKST	OSLO	TRYGD	SPK	SKATT
<b>A</b>	<b>På forsiden</b>				
1	Krever scrolling	*	*		
2	Krever ikke scrolling			*	*
3	Tekst i blokker	*	*		
4	Lite tekst, visning av menypunktene			*	
5	Mye tekst i form av lenker				*
<b>B</b>	<b>På sidene</b>				
6	Lite tekst på sporadiske sider	*			
7	Mye tekst på sporadiske sider	*			
8	En del tekst, men med deloverskrifter			*	*
9	En del scrolling nødvendig på siden	*	*	*	
10	Scrolling i dokumenter (ikke html sider)				*
<b>3</b>	<b>FARGER/KONTRASTER</b>				
<b>A</b>	<b>Hvit bakgrunn, sort tekst</b>				
1	Høye kontraster - sterke farger	*	*		
2	Høye kontraster - svake farger (grå)				*
<b>B</b>	<b>Lysegrå bakgrunn, mørkegrå tekst</b>				
3	Lave kontraster			*	
<b>4</b>	<b>LENKER</b>				
<b>A</b>	<b>På sidene</b>				
1	Kun blå lenker i tekst	*	*	*	*
2	Overskrifter som lenker - blir understreket		*		*
3	Understrekede lenker når markør er over	*	*	*	
4	Understrekede lenker			*	*
<b>B</b>	<b>Til forsiden</b>				
5	Logo	*	*	*	*
6	Lenke til forsiden i sti-funksjon	*	*	*	
7	Lenke i meny	*			
8	Tilbakeknapp i nettleseren	*	*	*	*
<b>5</b>	<b>UTFORMING</b>				
<b>A</b>	<b>Struktur</b>				
1	Hierarkisk struktur	*	*		*
2	Flat struktur			*	
<b>B</b>	<b>Plassering</b>				
3	Skjermbildet sentrert			*	*
4	Skjermbildet til venstre	*	*		
<b>C</b>	<b>Å se på - få oversikt</b>				
5	Klaustrofobisk	*			*
6	Åpen og luftig			*	
7	Enkel men tett		*		
<b>D</b>	<b>Å bruke</b>				
8	Rotete	*			*
9	Intuitiv			*	
10	Ryddig		*		

Tabell B.1: Forskjeller i utformingen av nettstedene fra brukertesten

## Tillegg C

# Prosedyre for gjennomføring av brukertestene

Jeg skal gjennomføre en brukerundersøkelse av 4 ulike offentlige nettsteder på eldre som er tilknyttet et seniorsenter. Deltakerne benytter seg aktivt av datatilbudet ved senteret. Målet blir å avdekke problemområder ved de offentlige nettstedene, og å finne frem til mulige løsninger. Ut av dette vil jeg danne noen generelle retningslinjer for godt brukergrensesnitt rettet mot eldre. Hele testen skal holdes innen 1 time. Her er det beregnet 10 - 15 minutter til å fortelle om testen og til brukerprofil skjema. Resten av tiden er satt av til brukertesten.

**Sted:** Simensbråten-Ekeberg Seniorsenter, datarommet, PC tilknyttet bredbånd.

**Tid:** Mandager og tirsdager mellom kl 10.00 og 15.30 fra mandag 22. mars 2004. Skal holde på rundt 2 uker.

### *Deltakerne*

Deltakerne må være tilknyttet seniorsenteret (og over 55 år). Jeg skal gjennomføre brukertesten på tilsammen 9 deltakere, hvor to av dem ønsker å gjøre testen sammen.

### *Nettstedene*

Til sammen skal jeg teste på fire nettsteder som har forskjellige typer layout. Her vil jeg teste de retningslinjer jeg har kommet frem til via intervjuer og observasjoner gjennomført tidligere. Det er viktig at nettstedene er av interesse for testkandidatene, og også at de ser nytteverdien av å bruke denne tjenesten på internett. De fire nettstedene er:

Statens Pensjonskasse - <http://www.spk.no>

Trygdeetaten - <http://www.trygdeetaten.no>

Oslo Kommune - <http://www.oslo.kommune.no>

Skatteetaten - <http://www.skatteetaten.no>

## ***Gjennomføring av brukertesten***

1. Informere deltakeren:
  - (a) Om testen, målet og hva som skal skje underveis
  - (b) Om det å tenke høyt"
  - (c) Om at jeg ikke kan gi hjelp underveis, men etterpå.
  - (d) Om filmingen
  - (e) Om konfidensialiteten
  - (f) Om at han/hun når som helst kan trekke seg
2. Kartlegge bakgrunn og erfaring (Brukerprofilskjema)
3. Begynne testen, starte kamera
4. Gi enkle og klare skriftlige instruksjoner om hver oppgave (en om gangen)
5. Etter alle oppgavene er ferdige (en oppgave fra hvert nettsted):
  - (a) Samle vurderinger som kommer frem ved å gå igjennom hvert enkelt nettsted
  - (b) Svare på spørsmål deltakeren har om tjenestenes funksjonalitet
  - (c) Diskutere interessant oppførsel og tanker (som ble tenkt høyt) for å klargjøre bedre forståelse av brukerens erfaring
    - Hvordan vurderer du den generelle brukervennligheten til tjenesten?
    - Hva liker du minst/best?
6. Avslutte testen og slå av kamera

## ***Oppgavene***

### **Statens pensjonskasse**

Oppgave 1:

- A) Finn ut hvor mange penger du kan låne av Statens pensjonskasse dersom du skal kjøpe deg en selveierbolig.
- B) Finn så telefon nummeret du kan ringe for å komme i kontakt med Statens pensjonskasse.
- c) Kom deg så tilbake til forsiden (åpningssiden).

### **Trygdeetaten**

Oppgave 2:

- A) Finn ut hva som er reglene for å få tilleggspensjon (tillegg til grunnbeløpet i alderspensjonen).

B) Kom deg så tilbake til forsiden.

### **Oslo Kommune**

Oppgave 3:

A) Finn ut hvilke seniorsentre du kan benytte deg av på dagtid i Nordstrand bydel.

B) Finn så ut hvor (en adresse) i denne bydelen du kan få tilbud om fysioterapi.

C) Kom deg deretter tilbake til Oslo Kommune sin forside (åpningsside).

### **Skatteetaten**

Oppgave 4:

A) Finn ut hvor mye du kan få i arv uten å måtte betale arveavgift.

B) Finn deretter ut når selvangivelsen blir sendt ut, og når fristen for å levere den er.

C) Kom deg deretter tilbake til forsiden.

## Tillegg D

# Brukerprofilskjema

Dato:

Klokkeslett:

Id-nummer:

Navn:

Alder:

Yrke/tidligere yrke:

	Mann	Kvinne
Kjønn:		

	Ja	Nei
Pensjonert?		
Uføretrygded?		

	Ja	Nei
PC hjemme?		
Hvor lenge?		

	Ja	Nei
Med internett?		
Hvor lenge?		

Hvordan vil du beskrive din erfaring med datamaskiner (brukt mye i jobb eller fritid)?

Hva bruker du internett til?

Hva er det du ønsker du kan bruke datamaskinen og internett til?

Bruker du internett til å finne offentlig informasjon, og evt. hvilke tjenester benytter du deg av?

## Tillegg E

# Informasjon til deltaker før brukertest

### Testen

Målet med testen er å finne så mange problemområder med nettstedene som mulig, og også prøve å finne mulige løsninger.

Det er ikke dine kunnskaper som skal testes, men brukeregenskapene til nettstedene. Jeg ønsker å vite dine inntrykk, og hva du synes er vanskelig med nettstedet.

Dersom du har problemer med å bruke nettstedet, viser dette at nettstedet ikke er brukervennlig nok. Du vil få noen små oppgaver på 4 forskjellige offentlige nettsteder. Etter at du er ferdig med alle oppgavene, vil vi sammen gå igjennom hvert nettsted å diskutere uklarheter.

### Tenk-høyt

Underveis er det viktig at du prøver å tenkte høyt. Det vil si at du sier høyt det du tenker inni hodet ditt. Det er interessant for meg å vite hvorfor du velger å gjøre de valgene du gjør. Dersom du har noen spørsmål så er det bare å stille dem (så skal jeg prøve å svare når vi går igjennom siden etterpå). Det er bare å skravle i vei!

Dersom dere er to som skal gjøre testen sammen er det viktig at dere diskuterer dere frem til hvordan dere skal løse oppgavene sammen. En av dere kan godt sitte ved tastaturet, men det er viktig at dere løser oppgaven sammen.

### Hjelp

Jeg kan ikke gi deg noen hjelp til å løse oppgavene mens testen pågår, dette fordi jeg ønsker at det skal være en mest mulig realistisk situasjon. Etterpå kan vi sammen diskutere hvert nettsted og få svar på forskjellige uklarheter.



**Filming**

Siden jeg holder på med dette prosjektet helt for meg selv, så trenger jeg de ekstra øyeneet film opptak gir. På den måten kan jeg heller fokusere på å gjøre testen så behagelig for deg som mulig, og da heller la filmkamera foreta dokumentasjonen. Jeg kommer kun til å filme tastaturet og å ta opp lyden. Du vil ikke bli filmet.

**Konfidensialitet**

Filmingen er helt konfidensielt. Det er kun jeg som skal se på filmopptakene. Informasjonen jeg kommer til å bruke i hovedoppgaven min kommer ikke til å være navn eller annen gjenkjennende informasjon.

**Trekke seg**

Du kan når som helst velge å trekke deg fra undersøkelsen dersom du føler at du ikke vil være med lenger.

