

UiO • **Institutt for informatikk**
Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet



«Du må vite hvor du skal lete»

Eldres bruk av nettbaserte tjenester

© Karoline Helene Stark

«Du må vite hvor du skal lete»

Karoline Helene Stark

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

Trykk: Reprosentralen, Universitetet i Oslo

Sammendrag

Gjennomsnittsalderen i befolkningen blir stadig høyere, samtidig som digitale tjenester blir mer og mer utbredt. Postkontorer, bankfilialer og til og med matbutikker finnes i dag på internett. Digital kompetanse blir viktigere og viktigere, samtidig som at mange av de eldste i befolkningen sliter med å henge med på den digitale utviklingen. Det er lite forskning på design av brukergrensesnitt for eldre brukere som tar hensyn til alle aspektene alderdom fører med seg. Det vanligste er å designe ved å tilrettelegge for én svekkelse, men da ser man typisk svekkelsen fremfor hele mennesket. I denne oppgaven har jeg undersøkt hvilke kognitive og fysiske forandringer man kan oppleve som følge av høy alder, og jeg har sett på årsaker til at eldre er underrepresentert ved bruk av ny teknologi og internett. Jeg ønsket å undersøke Eldres bruk av nettbaserte tjenester, og finne ut hvilke tilpasninger man kan gjøre for å gjøre det enklere for eldre å ta del i den digitale utviklingen.

Jeg har tilbrakt mye tid ved et Eldresenter i Oslo, hvor jeg har jobbet som frivillig medhjelper på en dataklubb, samtidig som jeg har observert hva de eldre trenger hjelp til og sliter med. Som følge av dette arbeidet ble jeg godt kjent med de eldre som gikk der, og jeg kunne invitere dem til å være med på workshops. Jeg har gjort deltagende design sammen med en liten gruppe eldre, hvor vi har hatt fokus på å designe en enklere nettbank tilpasset eldre, som et eksempel på en nettbasert tjeneste. Sammen designet vi Lettbank en enklere nettbank, tilpasset Eldres behov og måte å tenke på. Lettbank er en helt ny måte å se på organiseringen i en nettbank på, og bygger på en annen logikk enn dagens nettbanker.

Gjennom arbeidet kom jeg frem til at bruken av nettbaserte tjenester er vanskeligere for eldre på grunn aldersrelaterte kognitive svekkelser, generasjonsforskjeller og barrierer som mestringsstro, tilgang til internett og læring ved høy alder. Mange av dagens nettbaserte tjenester har grensesnitt med en logikk som ikke samsvarer med Eldres mentale modeller.

Nøkkelord: *Eldre, Deltagende Design, HCI, interaksjonsdesign, kognisjon, nettbank.*

Forord

Denne masteroppgaven er skrevet som en avslutning på masterstudiet i informatikk: Design, bruk og interaksjon ved Institutt for informatikk ved Universitetet i Oslo. Det har vært en veldig takknemlig oppgave å skrive fordi alle jeg har møtt på min vei, har vært interesserte og bidratt med egne erfaringer.

Først og fremst ønsker jeg å rette en stor takk til Torgeir Vange, ildsjel og leder i dataklubben på Ensjøtunet Omsorg+. Uten godt samarbeid med Torgeir, ville jeg ikke hatt noen masteroppgave. I tillegg må jeg takke torsdagsgjengen som har vært med på workshops i hele vår, og holdt ut med meg over flere måneder: Palmer Gjersvoll, Svein Lindheim, Jan Herman Larsen, Bjørg Bjercknes, Arne Stenbergeløkken og Gudmund Lund - Dere har vært uvurderlige, og forskningen min hadde ikke vært mulig å gjennomføre uten deres bidrag, innspill og ikke minst tid.

I tillegg ønsker jeg å takke Otto, Ingrid, Ellen, Per, Thorunn og Judith samt resten av Ensjøsurferne for at jeg har fått være med på dataklubben som medhjelper. Jeg har lært mye av dere, også håper jeg at dere har lært litt av meg også. Takk til Gerd Trageton frivilligansvarlig, som lot meg kombinere rollen som forsker og frivillig. Mine kollegaer i Oslo kommune, Marit og Bjørn fortjener også en stor takk for hjelpen.

Jeg vil også rette en stor takk til min veileder, Tone Bratteteig for kloke ord, faglig dyktighet, oppmuntring og positiv innstilling til prosjektet mitt hele veien.

Hallvard, min kjære samboer fortjener en stor takk, for solid støtte hele veien. Ellers ønsker jeg å takke Pappa for mye god oppmuntring, støtte og gode diskusjoner, Line Eeg-Larsen for uvurderlig korrekturlesning og oppmuntring, Bestemor og Bestefar for god innsikt og støtte. Og til slutt alle gode venner og familie som har motivert og oppmuntret meg gjennom hele prosessen.

Oslo, April 2016

Karoline Helene Stark

Innholdsfortegnelse

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Introduksjon | 1 |
| 1.1 | Motivasjon | 1 |
| 1.2 | Bakgrunn | 3 |
| 1.3 | Problemformulering..... | 5 |
| 1.4 | Oppbygging av oppgaven..... | 5 |
| 2 | Alderdom..... | 7 |
| 2.1 | Hvem er «de eldre»?..... | 7 |
| 2.2 | Kognisjon..... | 8 |
| 2.2.1 | Oppmerksomhet | 9 |
| 2.2.2 | Hukommelse..... | 9 |
| 2.2.3 | Persepsjon..... | 11 |
| 2.2.4 | Problemløsning..... | 11 |
| 2.3 | Kognitive forandringer hos eldre..... | 11 |
| 2.3.1 | Oppmerksomhet | 12 |
| 2.3.2 | Hukommelse..... | 12 |
| 2.3.3 | Persepsjon..... | 13 |
| 2.3.4 | Problemløsning..... | 13 |
| 2.4 | Fysiske forandringer hos eldre | 13 |
| 2.5 | Universell Utforming..... | 14 |
| 2.6 | Alderdommens implikasjoner for design | 16 |
| 3 | Interaksjonsdesign..... | 18 |
| 3.1 | Brukeropplevelse | 18 |
| 3.2 | Designprinsipper..... | 18 |
| 3.2.1 | Synlighet..... | 19 |
| 3.2.2 | Begrensninger..... | 19 |
| 3.2.3 | Affordance..... | 19 |
| 3.2.4 | Mapping | 20 |
| 3.2.5 | Tilbakemelding..... | 20 |
| 3.2.6 | Konsistens | 20 |
| 3.2.7 | Konseptuelle modeller..... | 21 |
| 3.3 | Deltagende design..... | 21 |

| | | |
|-------|--|----|
| 3.3.1 | Deltagende tankesett | 23 |
| 3.3.2 | Hva menes med deltagelse i deltagende design | 24 |
| 4 | Eldres bruk av internett | 26 |
| 4.1 | Grensesnittdesign for eldre | 26 |
| 4.2 | Det digitale skillet og barrierer for bruk | 27 |
| 4.3 | Eldres holdninger til ny teknologi | 29 |
| 4.4 | Å lære å bruke ny teknologi ved høy alder | 31 |
| 4.4.1 | Kognitiv sosial læringsteori | 33 |
| 4.4.2 | Betydningen av mestringstro ved læring | 33 |
| 4.5 | Betydningen av generasjoner | 34 |
| 4.5.1 | Kompleksiteten til brukergrensesnittet | 35 |
| 4.5.2 | Alder og teknologigenerasjon | 35 |
| 4.6 | Frykt for hackere | 36 |
| 4.7 | Touch-baserte grensesnitt | 36 |
| 4.8 | Fremtidig relevans | 38 |
| 5 | Forskningsmetode | 39 |
| 5.1 | Forskningsfilosofi | 39 |
| 5.2 | Forskningsstrategi | 39 |
| 5.3 | Begrunnelse for metodiske valg | 40 |
| 5.4 | Teknikker og verktøy | 41 |
| 5.4.1 | Intervju | 41 |
| 5.4.2 | Deltagende observasjon | 42 |
| 5.4.3 | Future Workshop | 43 |
| 5.4.4 | Prototyper | 44 |
| 5.5 | Analyse av innsamlet data | 44 |
| 5.6 | Etikk | 45 |
| 5.6.1 | Personvern | 46 |
| 5.7 | Tilpasning av metode | 46 |
| 5.7.1 | Min designprosess | 46 |
| 6 | Empirisk setting | 48 |
| 6.1 | Dataklubben på Ensjøtunet Omsorg+ | 48 |
| 6.2 | Hvorfor nettbank | 50 |
| 6.3 | Om nettbank | 50 |

| | | |
|-------|--|----|
| 6.4 | Innlogging i nettbankene | 53 |
| 6.4.1 | Eksempel: Innlogging i DnBs nettbank. | 53 |
| 6.5 | Startsiden i nettbankene | 54 |
| 6.5.1 | Startsiden i DNB | 55 |
| 6.5.2 | Forsiden i Danske Bank | 56 |
| 6.5.3 | Oversiktssiden i Sparebank1 | 56 |
| 6.5.4 | Dagligbank i Nordea | 57 |
| 6.5.5 | Totaloversikt i Skandiabanken | 57 |
| 6.5.6 | Hovedside Gjensidige Bank | 58 |
| 6.6 | Å betale en regning | 59 |
| 6.6.1 | Betale regning i DNB | 59 |
| 6.6.2 | Betale regning i skandiabanken | 62 |
| 6.7 | Deltagende design med eldre | 65 |
| 7 | Innledende datainnsamling | 67 |
| 7.1 | Ustrukturerte intervjuer | 67 |
| 7.1.1 | Marit | 67 |
| 7.1.2 | Grete | 68 |
| 7.1.3 | Kjell | 69 |
| 7.1.4 | Bjørn | 69 |
| 7.2 | Ekspertintervjuer | 70 |
| 7.2.1 | Lederen for dataklubben på Ensjøtunet | 70 |
| 7.2.2 | Ansatt i Seniornett | 71 |
| 7.3 | Deltagende observasjon | 73 |
| 7.4 | Oppsummering innledende datainnsamling | 75 |
| 8 | Deltagende designworkshops | 77 |
| 8.1 | Workshop 1 - Pilotworkshop | 77 |
| 8.1.1 | Introduksjonsfase | 78 |
| 8.1.2 | Kartlegging og kritikkfase | 78 |
| 8.1.3 | Drømme- og implementasjonsfase | 80 |
| 8.1.4 | Oppsummering og konklusjoner fra pilotworkshop | 81 |
| 8.2 | Workshop 2 – Startside | 82 |
| 8.2.1 | Introduksjon | 83 |
| 8.2.2 | Kartlegging/kritikkfase | 84 |

| | | |
|-------|--|-----|
| 8.2.3 | Drømmefase/Fantasifase | 85 |
| 8.2.4 | Oppsummering | 88 |
| 8.3 | Workshop 3 – Presentasjon av ulike forslag | 89 |
| 8.3.1 | Forslag vist frem..... | 89 |
| 8.3.2 | Meninger og plan for neste møte..... | 90 |
| 8.4 | Workshop 4 - Oppsummerende møte | 91 |
| 8.5 | Workshop 5 – Betale regning | 92 |
| 8.5.1 | Introduksjon | 93 |
| 8.5.2 | Kartlegging og kritikkfase..... | 93 |
| 8.5.3 | Drømmefase og implementasjonsfase..... | 96 |
| 8.6 | Workshop 6 - Fokusgruppeintervju | 97 |
| 8.6.1 | Introduksjon og fokusgruppeintervju | 98 |
| 8.6.2 | Avrunding..... | 99 |
| 8.7 | Oppsummering og avslutning av samarbeid | 101 |
| 8.8 | Refleksjoner rundt gjennomføring av Workshops..... | 102 |
| 8.8.1 | Har dette vært ekte deltagende design?..... | 102 |
| 8.8.2 | Erfaringer | 104 |
| 9 | Analyse..... | 106 |
| 9.1 | Analyse av data fra den innledende fasen | 106 |
| 9.2 | Analyse av data fra workshopene | 108 |
| 9.3 | Analyse av FW som ledet til konkrete designforslag | 111 |
| 9.3.1 | Felles banksystem | 112 |
| 9.3.2 | Forslag til Startside..... | 112 |
| 9.3.3 | Forslag til «Betale regning» | 115 |
| 9.4 | Samlet analyse av datamaterialet..... | 117 |
| 10 | Designforslag | 120 |
| 10.1 | Overordnet funksjon og innlogging | 120 |
| 10.2 | Startside..... | 121 |
| 10.3 | Betaling | 122 |
| 10.4 | Kontoutskrift og siste transaksjoner..... | 125 |
| 10.5 | Reaksjoner på designet | 126 |
| 11 | Diskusjon..... | 128 |
| 11.1 | Designprinsipper | 129 |

| | | |
|--------|---|-----|
| 11.1.1 | Synlighet..... | 129 |
| 11.1.2 | Affordance..... | 129 |
| 11.1.3 | Begrensninger..... | 131 |
| 11.1.4 | Tilbakemelding..... | 132 |
| 11.1.5 | Mapping | 132 |
| 11.1.6 | Konsistens | 133 |
| 11.2 | Designforslaget begrunnet i teori og analyse..... | 133 |
| 11.2.1 | Konseptuelle modeller..... | 134 |
| 11.2.2 | Betydningen av generasjoner | 137 |
| 11.2.3 | Barrierer for tilgang til internett | 138 |
| 11.2.4 | Mestringstro og læring | 139 |
| 11.2.5 | Lettbank på iPad..... | 140 |
| 11.3 | Oppsummering..... | 141 |
| 12 | Konklusjon | 142 |
| 12.1 | Forskningsspørsmål | 142 |
| 12.2 | Begrensninger og videre arbeid | 144 |
| | Litteraturliste | 145 |
| | Vedlegg A – Samtykkeskjema | 150 |
| | Vedlegg B – Metodiske tilpasninger | 151 |
| | Vedlegg C – Regningsbetaling..... | 152 |
| | Vedlegg D – Intervjuguide ekspertintervju | 156 |
| | Vedlegg E – Temaliste fokusgruppe | 158 |

Figurliste

| | |
|---|----|
| Figur 1: SSB-tall om bruk av internett etter alder | 2 |
| Figur 2: SSB-tall om bruk av internett til banktjenester, prosentvis etter alder..... | 2 |
| Figur 3: En nybegynners oppfatning av prosessen om å lære ny teknologi..... | 32 |
| Figur 4: De ulike teknologigenerasjonene basert på brukergrensesnitt. | 34 |
| Figur 5: Evner og erfaring som funksjon av alder. | 38 |
| Figur 6: Designprosess for masteroppgave | 46 |
| Figur 7: Plantegning av lokalet til dataklubben. | 49 |
| Figur 8: Illustrasjon av gutteklubb-stemming. | 49 |
| Figur 9: Oversikt over bankene med størst markedsandel i Norge i 2014. | 50 |
| Figur 10: Menyene i nettbanken til DNB..... | 51 |
| Figur 11: Menyene i DNBs iPad-bank..... | 52 |
| Figur 12: Startside og åpen meny i DNBs nettbank..... | 52 |
| Figur 13: DNB-innlogging personnummer. | 54 |
| Figur 14: BankID ved innlogging i DNBs nettbank | 54 |
| Figur 15: Startsidene i DNBs nettbank | 55 |
| Figur 16: Forsiden i Danske Bank..... | 56 |
| Figur 17: Oversiktssiden i Sparebank 1 | 56 |
| Figur 18: Dagligbank i Nordea..... | 57 |
| Figur 19: Totaloversikt i Skandiabanken | 57 |
| Figur 20: Startside i Gjensidige..... | 58 |
| Figur 21: Nettbank i Gjensidige. | 58 |
| Figur 22: Steg 1 av 4 i «enkel betaling» i DNB. | 59 |
| Figur 23: Steg 2 av 4 i «enkel betaling» i DNB. | 60 |
| Figur 24: Steg 3 av 4 i «enkel betaling» i DNB. | 60 |
| Figur 25: Steg 4 av 4 i «enkel betaling» i DNB. | 61 |
| Figur 26: Betale til en er markert i DNBs globalmeny. | 61 |
| Figur 27: Betalingssiden i DNB. | 62 |
| Figur 28: Nedtrekksmenyen i Skandiabanken | 62 |
| Figur 29: Betalingssiden i Skandiabanken. | 63 |
| Figur 30: Bekreft betaling i Skandiabanken..... | 63 |
| Figur 31: Inntasting av personlig kode i BankID i Skandiabanken. | 64 |
| Figur 32 :Bekreftelse på gjennomført betaling i Skandiabanken. | 64 |
| Figur 33: Marits mobiltelefon | 67 |
| Figur 34: Gretes mobiltelefon | 68 |
| Figur 35: Resultat av «Hva gjør du i nettbanken?»..... | 79 |
| Figur 36: Resultat av «Hva er vanskelig/problematisk» | 79 |
| Figur 37: Bilde av deltagerne i workshop 1 | 81 |
| Figur 38: Bilde av deltagerne i workshop 2 | 83 |
| Figur 39: To ulike forslag til startside i nettbanken | 85 |
| Figur 40: Forslag til «startside» fra gruppe 1..... | 86 |
| Figur 41: Forslag til «startside» fra gruppe 2..... | 87 |

| | |
|--|-----|
| Figur 42: Bilde av gruppe 2 mens de diskuterer utarbeidingen av forslag til «startside»..... | 87 |
| Figur 43: Forslag til «startside» fra gruppe 3..... | 88 |
| Figur 44: Forslag A | 89 |
| Figur 45: Forslag B | 89 |
| Figur 46: Forslag C | 89 |
| Figur 47: Forslag D | 89 |
| Figur 48: Sammenfatning av designforslag etter diskusjoner | 94 |
| Figur 49: Betalingsbilde DNB..... | 94 |
| Figur 50: Betalingsbilde Nordea | 95 |
| Figur 51: Anonym avstemning..... | 95 |
| Figur 52: Forslag til betalingsbilde laget under workshopen | 96 |
| Figur 53: Forslag til navigasjon | 97 |
| Figur 54: Bilde fra den sjette workshopen. | 100 |
| Figur 55: Forslag til feilmelding i Lettbank | 101 |
| Figur 56: Forslag til hvordan man kan få tilgang til den tilpassede versjonen av nettbanken | 112 |
| Figur 57: Forslag til hierarkisk struktur | 113 |
| Figur 58: Et av mange forslag diskutert i workshop 2 | 113 |
| Figur 59: Forslaget som deltagerne foretrakk | 114 |
| Figur 60: Det siste forslaget til startside..... | 115 |
| Figur 61: DNBs løsning for å betale til flere samtidig | 116 |
| Figur 62: Endelig forslag til «betalingsbilde». | 116 |
| Figur 63: Feilmelding på betalingsbilde | 117 |
| Figur 64: Grafisk fremstilling av samlet analyse av datamaterialet..... | 119 |
| Figur 65: Startside i DNB med tenkt lettbank-knapp..... | 120 |
| Figur 66: Innlogging med BankID i Lettbank..... | 121 |
| Figur 67: Startside i Lettbank..... | 121 |
| Figur 68: Betalingsbilde i Lettbank | 122 |
| Figur 69: Feilmelding på betalingsbilde | 123 |
| Figur 70: Betalingsbekreftelse i Lettbank | 123 |
| Figur 71: BankID ved betaling i Lettbank | 124 |
| Figur 72: Betaling gjennomført i Lettbank | 125 |
| Figur 73: Tentativt forslag til kontoutskrift i Lettbank | 125 |
| Figur 74 Tentativt forslag til Siste transaksjoner i Lettbank | 126 |
| Figur 75: Lettbanks Startside | 128 |
| Figur 76: De ulike «Submit»-knappene i iOS..... | 130 |
| Figur 77: Bekreftelse på at betaling er gjennomført | 132 |
| Figur 78: Alternativ startside C..... | 134 |
| Figur 79: Alternativ startside D..... | 134 |
| Figur 80: Torgeirs forklaring på mappestruktur..... | 135 |
| Figur 81: Handlingsforløpet for å betale regning i bankfilial | 136 |
| Figur 82: Nedtrekksmenyen i DNB | 136 |

Tabelliste

| | |
|--|-----|
| Tabell 1: Plan for gjennomføring av workshop 1 | 78 |
| Tabell 2: Plan for gjennomføring av workshop 2. | 82 |
| Tabell 3: Plan for gjennomføring av workshop 5. | 93 |
| Tabell 4: Plan for gjennomføring av workshop 6. | 97 |
| Tabell 5: Analyse 1 - Ulike kategorier av «bruk» | 107 |
| Tabell 6: Brukskategorier sammen med nøkkelord | 108 |
| Tabell 7: Oppsummering av temaer fra samtlige workshops..... | 109 |
| Tabell 8: Datamateriale fra workshopene, delt inn i FW-faser. | 110 |
| Tabell 9: Oppsummering av funn fra FW | 111 |
| Tabell 10: Nøkkelordene funnet i materialet fra FW | 111 |
| Tabell 11: FW-faser for «Startside» | 113 |
| Tabell 12: FW-faser for «Betale til en». | 115 |
| Tabell 13: Nøkkelord og fasene i FW | 118 |

1 Introduksjon

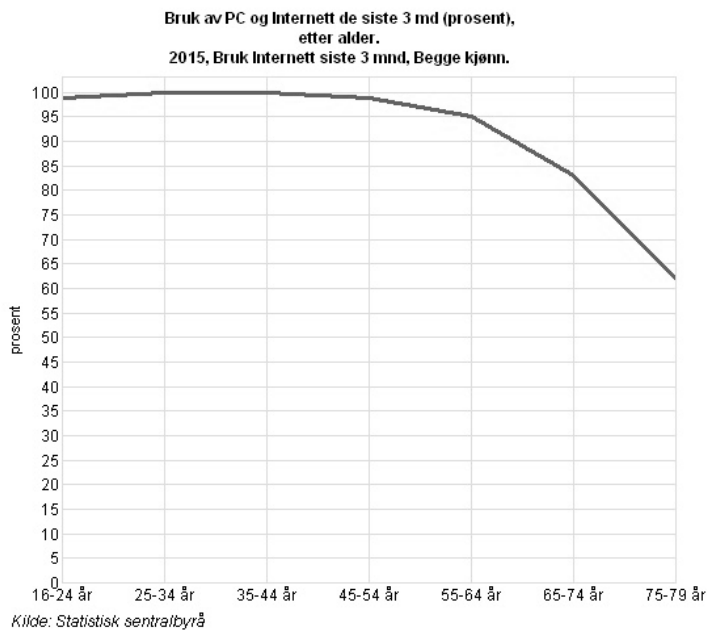
1.1 Motivasjon

Å designe med brukere som ikke er A4, virket forlokkende, men samtidig krevende. Denne masteroppgaven begynte med en interesse for å undersøke sammenhengen mellom design av brukergrensesnitt og brukere med kognitive svekkelser. Etter innledende undersøkelser pekte eldre seg ut som en spennende gruppe å designe for. I media er det varslet en eldrebølge i årene som kommer, samtidig som tjenester på internett blir stadig mer utbredt. Det fremsto derfor som interessant å undersøke hvorvidt mytene om at eldre ikke klarer å henge med på den raske utviklingen stemmer, og om det er mulig å gjøre noe med det.

Ettersom det offentlige Norge stadig blir mer digitalisert, er det viktig å la de eldre få ta del i de mange fordelene som teknologien bringer med seg. Mange av tjenestene som finnes på nett kunne vært spesielt nyttige for eldre. Et godt eksempel på dette er levering av matkasser og matbutikk på internett som i løpet av 2015 har blitt svært populært. For eldre som sliter med svekket muskelkraft, eller ikke tør å gå ut når det er glatt, kan det være til stor hjelp å få matvarer levert på døren.

Det er stadig oppslag i aviser om at bankfilialer og postkontor legges ned. Tjenestene som man før måtte oppsøke på kontorer, kan man nå finne på nett. Det er et spørsmål om tid før man ikke lenger har et kontor å gå til. Postkasse på nett, for sikker kommunikasjon med det offentlige Digipost, snart blir obligatorisk. Bankene har innført gebyr for å betale regninger ved oppmøte i banken, mens det er gratis i nettbanken. Skandiabanken er et godt eksempel på den digitale utviklingen, da dette er en bank som ikke har fysiske bankfilialer men kun tilbyr tjenester på internett, og likevel er den 10 største banken i Norge (Finans Norge, 2014).

I følge tall fra SSB om bruk av IKT i husholdningene, hvor de har undersøkt bruk av internett og PC de siste tre månedene, synker bruken tydelig ved høy alder, se figur 1.



Figur 1: SSB-tall om bruk av internett etter alder Kilde: (Statistisk Sentralbyrå, 2015)

Ved videre undersøkelser av bruken til de eldste, fant jeg at andelen som benytter internett til banktjenester synker markant i aldersgruppene etter 65 år. Spesielt dårlig er de eldste eldre, hvor kun 44% mellom 75 og 79 år bruker internett til banktjenester. Derfor vil det være interessant å undersøke eldres bruk av nettbank og finne ut om det er noen problemer som kan løses gjennom design. Nettbank er noe man er nødt til å forholde seg til, men ikke alle er klare for den nye utviklingen.

Aktiviteter utført på Internett de siste 3 md. (prosent), etter kjønn, alder, tid og statistikkvariabel

| | 2015 |
|--------------------|---------------------------------|
| | Bruk internet til banktjenester |
| Begge kjønn | |
| 16-24 år | 84 |
| 25-34 år | 98 |
| 35-44 år | 97 |
| 45-54 år | 94 |
| 55-64 år | 89 |
| 65-74 år | 75 |
| 75-79 år | 44 |

Figur 2: SSB-tall om bruk av internett til banktjenester, prosentvis etter alder. Kilde: (Statistisk Sentralbyrå, 2015)

I studietiden har jeg lært mye informatikk, interaksjonsdesign og psykologi. Jeg har blitt kjent med mange ulike teknikker og metoder for å designe interaksjoner, sammen med forskjellige måter å undersøke og forstå brukere på. Ved å velge eldre som målgruppe, er jeg nødt til å samarbeide tett med brukerne, da jeg selv ikke er en del av målgruppen. Deltagende design virket mest interessant å ta utgangspunkt i, fordi da blir man godt kjent med brukergruppen. Deltagende design gir brukerne stor påvirkningskraft til å være med å skape et resultat slik som de vil ha det, og ikke slik jeg tror de vil ha, og derfor er det mer spennende å ha det som tilnærming.

1.2 Bakgrunn

Det er en mangel på forskning innen menneske-maskin interaksjon (HCI) som tar for seg brukere over 60 år (Dickinson, Arnott, & Prior, 2007). Dickinson et al. (2007) påpeker at grunnen til at eldre sjelden blir brukt i forskning er at deltagere til forskningsprosjekter er lett tilgjengelig i studentmassen ved forskningsinstitusjonene, og derfor fremstår disse som naturlige valg. De hevder i tillegg at det finnes en oppfatning om at det er ekstra utfordrende å inkludere de eldste i forskning. Ved rekruttering av deltagere er det som regel de som er yngre, friskere og med større sosialt nettverk som melder seg frivillige. Dermed er utelukket man en stor gruppe eldre (Dickinson et al., 2007).

Det forventes en kraftig økning i antall eldre i befolkningen frem mot 2050. Aldersbæreevne forteller noe om antall yrkesaktive i en befolkning per person over 67 år. I år 2000 var det 4,7 yrkesaktive personer per person over 67 år mens i 2050 er det beregnet at det kun vil være 2,9 yrkesaktive personer per person over 67 år (Helsedirektoratet, 2012). Dette betyr en kraftig svekkelse av samfunnets aldersbæreevne, og stiller krav til endringer i strukturene samfunnet, og da spesielt helsevesenet. Dette medfører et behov for at flere bor hjemme lengre, og teknologi vil kunne spille en stor og viktig rolle i dette. For at de eldre skal akseptere nye teknologiske løsninger og smartteknologi vil det være en fordel om de er vant til å bruke nyere teknologi før de er nødt til å være avhengig av den.

Design av informasjonssystemer for eldre er aktuelt i dagens samfunn fordi eldre er den demografiske gruppen av internettbrukere som vokser raskest (Hanson, 2001, s. 14) samtidig som det i mediene er varslet en *eldrebølge* i årene som kommer, men nyere forskning viser at

det kanskje ikke blir så ille som først antatt, nettopp fordi mange holder seg friskere og klarer seg selv lenger (Bjørndal, 2015; Stensbak, 2015).

Det er et tydelig skille mellom de som bruker internett og smartteknologi og de som ikke gjør det. Dette kalles det digitale skillet, og er med på å ekskludere eldre fra å ta del i enkelte deler av det offentlige liv (Van Dijk & Hacker, 2003; Werner, Werner, & Oberzaucher, 2012).

Werner et al. (2012) mener at høy terskel for å begynne med noe nytt er en av hovedårsakene til at eldre ikke tar større del i teknologiens nyvinninger. Dette kommer av høy respekt for teknologi, med bakgrunn i mangel på erfaring og frykten for å bli avhengig av mer teknisk kompetente mennesker når det dukker opp problemer (Werner et al., 2012).

Digidel 2017 er et nasjonalt program for digital deltagelse hvor målet er å øke befolkningens digitale deltagelse og kompetanse (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2015a)

«Meld. St. 23 Digital agenda for Norge (2012-2013) hvor det fremgår av meldingens kap.2 Digital deltagelse at dette arbeidet skal ha følgende mål:

- Alle som ønsker det, kan bruke digitale verktøy og tjenester.
- Det skal legges til rette for gode og relevante opplæringstilbud som er tilpasset aktuelle målgrupper.
- I løpet av fem år skal antallet som ikke er på nett være halvert fra 270 000 til 135 000.»

(Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2015a)

I programbeskrivelsen av Digidel 2017 vises det til tall fra SSB som illustrerer at det eksisterer tydelige forskjeller mellom bruk og tilgang til internett mellom menn og kvinner, og personer med høy versus lavere utdanning. Det presiseres at «digital kompetanse er en grunnleggende ferdighet som alle innbyggere i et moderne samfunn må ha.» (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2015b, s. 2) Spesielt er det førstegenerasjons innvandrere fra ikke-vestlige land, eldre over 80 år, personer utenfor arbeidslivet og funksjonshemmede som er de mest sårbare gruppen (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2015b, s. 2).

Derfor velger jeg i denne masteroppgaven rette fokus på en av disse gruppene, eldre, først og fremst fordi det er et stort potensiale i denne gruppen. Digidel 2017 er en tydelig indikator på at det er viktig å inkludere eldre i den digitale utviklingen, og er med på å gjøre denne masteroppgaven relevant.

1.3 Problemformulering

I denne oppgaven ønsker jeg å undersøke eldres bruk av nettbaserte tjenester. I følge SSB bruker under halvparten av de eldste nettbank, og internettbruk synker med alderen. Jeg ønsker å finne ut hvorfor de ikke bruker internett:

Er det fordi de syntes det er vanskelig? Hva er det som er vanskelig? Går det an å tilpasse grensesnittet slik at det blir enklere for eldre å bruke?

For å besvare disse spørsmålene på best mulig måte, vil jeg bruke deltagende design som forskningsstrategi. Å undersøke nettbaserte tjenester generelt vil ikke kunne gi så mye konkrete svar på hvilke ting som er lette og vanskelige for eldre. Derfor har jeg i samarbeid med lederen ved dataklubben på Ensjøtunet eldrecenter funnet ut at nettbank er et godt eksempel på en nødvendig nettbasert tjeneste. Dette er fordi de fysiske banktjenestene blir mer og mer borte, og alle blir nesten tvunget til å forholde seg til nettbank, om de ikke ønsker å betale høye gebyrer for tjenester i banken.

1.4 Oppbygging av oppgaven

Kapittel 2 - Alderdom begynner med en klargjøring av hvem som menes når eldre omtales. Deretter forklares noen av de kognitive egenskapene som er viktige ved bruk av nettbaserte tjenester, før aldringens kognitive og fysiske degenerasjoner beskrives, og implikasjoner disse forandringene har for design av grensesnitt.

Kapittel 3 – Interaksjonsdesign en redegjørelse for interaksjonsdesign som disiplin, deretter forklares designprinsippene, som brukes i argumentasjonen for å forklare resultatet. Deltagende design, med historie og tankesett beskrives, og legger grunnlaget for både fremgangsmåte og funn.

Kapittel 4 – Eldres bruk av internett er en samling av tidligere forskning som handler om eldres bruk av teknologi. Kapitlets innhold bidrar til å forklare hvorfor eldre i mindre grad enn yngre bruker internett og ny teknologi. Her forklares det digitale skillet, barrierer for tilgang til internett, læring ved høy alder, betydningen av generasjoner for forståelse av ulike grensesnitt og fremtidig relevans.

Kapittel 5 – Forskningsmetode gir en beskrivelse av filosofi og strategi som har lagt føringene for denne masteroppgaven. Her begrunner jeg metodevalget mitt som det beste for å svare på problemstillingen min. Deretter presenteres teknikker og verktøy som jeg har brukt for å oppnå resultater, etikk og fremgangsmåte i designprosessen.

Kapittel 6 – Empirisk setting fungerer som et bindeledd mellom metodekapittelet og datamaterialet. Her oppklares hva som har blitt gjort, hvordan jeg har fått kontakt med deltagerne mine, og litt om nettbank og hvorfor det blir brukt som eksempel på nettbaserte tjenester.

Jeg har valgt å dele opp datamaterialet mitt i to kapitler:

Kapittel 7 – Innledende datainnsamling består av data fra fire ustrukturerte intervjuer, to ekspertintervjuer og observasjonsnotater fra flere måneder med deltagende observasjon.

Kapittel 8 – Deltagende designworkshops er beskrivelser og datamateriale fra syv gjennomførte workshops, hvor vi kom frem til resultatet som presenteres i kapittel 10.

Kapittel 9 – Analyse er formell redegjørelse av datamaterialet, her samles og oppsummeres funnene mine, og er med på å forklare hvordan det endelige designforslaget ble skapt.

Kapittel 10 – Designforslag er en presentasjon av Lettbank, resultatet av designworkshopene.

Kapittel 11 – Diskusjon gir en grundig forklaring på hvorfor designforslaget som ble skapt ved hjelp av deltagende design har blitt som det har blitt, begrunnet i analysen, tidligere forskning og designprinsipper fra interaksjonsdesign.

Kapittel 12 – Konklusjon avrunder oppgaven og oppsummerer de viktigste funnene.

2 Alderdom

Dette kapitlet innledes med en tydeliggjøring av hvem som menes når eldre blir nevnt videre i oppgaven. Deretter beskrives kognisjon og fysiske egenskaper og hvordan noen av disse egenskapene svekkes med alderen. Dette er nødvendig for å få en grundig forståelse av mulige forutsetninger til deltagerne som er involvert i denne oppgaven. Tilslutt beskriver jeg hvordan disse svekkelsene kan påvirke bruk av teknologi og litt om hvordan man kan tilpasse design av grensesnitt til brukere som opplever dette.

2.1 Hvem er «de eldre»?

Eldre er en lite homogen gruppe, da svekking av hørsel, syn, motoriske ferdigheter og kognitive evner vanligvis skjer gradvis, og i ulikt tempo og rekkefølge. Rent biologisk er mennesker organismer som har en tilmålt tid, og lever fra en begynnelse til en slutt. Alt i mellom fødselen og døden kalles livsløpet (Solem & Daatland, 2000). Kronologisk alder betegner den tiden som har gått fra man er født til det man er kommet. Aldring er forandring og er et ord på endringsprosessene som foregår fra midten frem mot slutten av livet, som til slutt fører til at livet avsluttes med døden. Man deler aldersforandringer i to hovedtyper: Primær og sekundær aldring. Den primære aldringen er uunngåelig og er de forandringer som er nedlagt i arvematerialet. Den sekundære aldringen er derimot forårsaket av ytre faktorer, som røyk, sol, mengde fysisk aktivitet også videre (Solem & Daatland, 2000). I vestlige samfunn eksisterer det en sterk tro på at eldre ofte har store kognitive problemer sammenlignet med yngre. Et tankeeksperiment kan være hvis en 80-åring glemmer å skru av kokeplaten, eller søler når hun skjenker kaffe, tenker man med en gang demens, mens hvis en ungdom gjør det samme slipper han unna med det som et uhell. Det er også en oppfatning om at aldring og svekkelse av ulike evner og egenskaper er noe som skjer lineært med alderen, noe som slettes ikke er sikkert (Hawthorn, 2000). 90% av de som er over 67 år er relativt friske, oppegående og i stand til å ta vare på seg selv, og det faktum i seg selv motbeviser mytene om at de fleste eldre er svake, syke og pleietrengende (Grann, 2014). Likevel er konsekvensen av slike stereotyper at eldre ofte husker dårligere, og undervurderer egne evner (Matlin, 2009). På grunn av at det er så store individuelle forskjeller i fart og mengde svekkelse i aldringsprosessen er det vanskelig å ut i fra kronologisk alder å fastslå hvem som kan kategoriseres som eldre.

Du kan ha en sprek og oppegående 90-åring og en tydelig svekket 65-åring. I et «co-design» prosjekt om velferdsteknologi med eldre deltagere, fant Brandt, Binder, Malmborg, og Sokoler (2010) et noe overraskende funn: Da de skulle finne eldre deltagere, eller «senior citizens» oppdaget de at nesten ingen i aldersspennet mellom 55 og 75 år anså seg selv som gamle. I stedet refererte de ofte til andre som er eldre dem selv, eller egne foreldre. Vines et al. (2012) har gjort en rekke studier med de eldste eldre, og refererer til den gruppen som «åtti-noe» i stedet for seniorer, eldre eller gamle, noe som kanskje føles bedre for de involverte. I Norge er den formelle pensjonsalderen 67 år (Espnes & Smedslund, 2009, s. 341). Derfor vil jeg bruke betegnelsen eldre i denne oppgaven om personer som er over 67 år.

2.2 Kognisjon

Kognisjon er definert som innhenting og prosessering av kunnskap, og kognitiv psykologi er studie av de mentale handlingene som støtter menneskers innsamling, læring og bruk av kunnskap (Matlin, 2009, s. 30). Kognisjon er et stort fagfelt som dekker mange forskjellige menneskelige egenskaper og mentale aktiviteter. I denne oppgaven har jeg valgt å fokusere på de egenskapene jeg anser som mest relevante for grensesnittdesign: *Oppmerksomhet, hukommelse, persepsjon og problemløsning*.

Hjernen har alt å si for menneskers funksjon, og de kognitive evnene våre påvirker alt vi gjør og er. Det er de kognitive evnene våre som avgjør i hvilken grad vi opplever verden og oss selv. Sansene, oppmerksomhet og evnen til persepsjon (oppfattelse) gjør at vi kan oppleve verden og klare å velge ut hvilke informasjonsinntrykk vi må fokusere på for å få en forståelse av omverdenen. Hukommelse, språk og evne til resonnering hjelper oss med å kommunisere og danne et verdensbilde som vi kan dele med andre mennesker (Matlin, 2009). De som jobber med kognitiv psykologi er opptatt av hvilke områder i hjernen som kan tilegnes de ulike egenskapene, og dermed kunne forklare ulike kognitive svekkelser på bakgrunn av forskjeller eller skader ulike steder i hjernen (Sternberg & Mio, 2009).

De mentale hjernefunksjonene kan deles inn i to hovedgrupper: Emosjoner og kognisjon. Kognisjon betegnes som tankeaktiviteter som ikke er emosjoner. Kognitiv svikt er et begrep som begyttes om problemer og symptomer knyttet til kognisjonen, mens man bruker mental svikt for problemer som også omfatter emosjonene. Kognitiv svikt er i seg selv ikke en diagnose, men brukes som en forklaring på en rekke symptomer (Wyller, 2011).

2.2.1 Oppmerksomhet

Oppmerksomhet er evnen til å fokusere på noen få ting i den enorme strømmen av sanseinformasjon som menneskets sanser hele tiden blir utsatt for, i tillegg til å «holde på» det som finnes i hukommelsen. Oppmerksomhet spiller en viktig rolle i hvordan vi tolker omverdenen, fordi det er oppmerksomheten som styrer hvilke sanseinntrykk som er av betydning og bør fokuseres på, og konsentrerer seg om en bestemt type mental aktivitet (Banyard, Dillon, Norman, & Winder, 2015). Man kan dele oppmerksomhet inn i tre typer prosesser som kontrollerer og velger ut hvor mye informasjon sansene tar inn: delt oppmerksomhet, selektiv oppmerksomhet og saccadiske øyebevegelser (Matlin, 2009).

Delt oppmerksomhet handler om de situasjonene der man forsøker å følge med på to eller flere ting på en gang, noe man som regel ikke klarer. Selektiv oppmerksomhet dreier seg om å velge hvilke sanseinntrykk som er viktigst, og velge bort det som er irrelevant. Saccadiske øyebevegelser er raske bevegelser av øynene hvor man aktivt søker etter ny informasjon som hjernen deretter skal prosessere. Dette er en aktiv kognitiv prosess vi gjør for å flytte øynenes fiksering mellom punkter. Saccadiske øyebevegelser er spesielt viktig for leseferdigheter og navigasjon i grensesnitt (Matlin, 2009, s. 77).

2.2.2 Hukommelse

Hukommelsen har stor kapasitet og holder på minner, erfaringer og informasjon som blir samlet inn i løpet av et menneskes levetid. Historisk ble hukommelse sett på som en to-delt struktur bestående av korttidshukommelse og langtidshukommelse. I nyere forskning har korttidshukommelse blitt byttet ut med et begrep som kalles arbeidsminne. I realiteten er det trolig ikke et tydelig skille mellom arbeidsminne og langtidshukommelse, men inndelingen forenkler forskningen på temaet (Matlin, 2009).

Arbeidsminne er det korte, øyeblikkelige minnet av materiale som blir prosessert. Det er arbeidsminnet som holder informasjon tilgjengelig mens du jobber med det. George Miller skrev i 1956 en klassisk artikkel som handler menneskers kapasitet for å holde på informasjon man prosesserer. Han mente at arbeidsminnet er begrenset til at man klarer å holde på cirka syv enheter om gangen (Matlin, 2009; Rogers, Sharp, & Preece, 2011, s. 77). Andre studier har vist at man generelt har store problemer med å gjengi ting man har hatt i arbeidsminnet, hvis man ikke repeterer det innen det har gått ca. 30 sekunder.

Hvor lang tid man bruker på å uttale ord kan påvirke hvor mange ord i en ordsekvens man husker, og betydning av ord kan også ha mye å si for antall man klarer å huske (Matlin, 2009). Arbeidsminne er essensielt for mer avanserte kognitive prosesser og oppgaver, slik som forståelse av språk, hoderegning, resonering og problemløsning.

Langtidshukommelsen er alle minnene du har ervervet gjennom livet. Det er vanlig å dele langtidshukommelsen inn i underkategorier basert på funksjon, disse er følgende:

- Episodisk hukommelse, som dreier seg om de minnene man har fra diverse hendelser man har vært igjennom, som har foregått på bestemt tid/sted. Allerede ved tidlige stadier av demens, kan man se svekkelser i episodisk hukommelse
- Semantisk hukommelse dreier seg om kunnskapen du har om verden, språk, sammenhenger og sosiale normer.
- Prosedyre-hukommelse dreier seg om det du har lært deg å gjøre og som du har automatisert, for eksempel sykle, svømme, ringe en venn. Prosedyre-hukommelse er ofte den hukommelsen som er best bevart (Wyller, 2011).

En av de mest innflytelsesrike teoriene innen forskning på hukommelse er en tilnærming som fokuserer på at dybden på prosesseringen man gjør av informasjon påvirker evnen til å gjenhente informasjonen senere (Matlin, 2009).

Når man skal forsøke å huske noe, blir minnene organisert i hjernen. Friske voksne kategoriserer informasjon automatisk. Kategorisering er en måte mennesker organiserer kunnskap på og hjelper oss med å gjøre omverdenen mindre kompleks, fordi vi ikke trenger å forholde oss unikt til hvert enkelt objekt (Reed, 2010).

Man kan dele langtidshukommelsen i to begrepspar: gjenkalling/gjenhenting og retrospektiv/prospektiv hukommelse (Wyller, 2011). Retrospektiv hukommelse er å huske tilbake på noe som har skjedd, mens prospektiv hukommelse er å huske hva man skal gjøre eller hva man holder på med. Problemer med hukommelsen kan enten forkomme når man skal lagre ny informasjon, eller når man skal hente informasjon fra hukommelsen (Wyller, 2011). Å hente frem informasjon fra langtidshukommelsen kan gjøres på to måter, ved gjenkalling eller ved gjenhenting. Ved gjenhenting har man visse holdepunkter eller assosiasjoner som man kan bruke for å huske noe mens ved gjenkalling forsøker man å huske

noe uten noen form for hjelp. Det er vanskeligere å gjenkalle noe enn å gjenhente informasjon (Rogers et al., 2011, s. 76; Wyller, 2011). Forskjellene på evnen til gjenhenting versus gjenkalling blir større jo eldre man blir (Wyller, 2011).

2.2.3 Persepsjon

Persepsjon er evnen til å samle inn informasjon fra omgivelsene ved hjelp av de ulike sansene, og omforme sanseinntrykkene til oppfatninger om objekter, hendelser, lyd og smak (Rogers et al., 2011, s. 71). Persepsjon består av de prosessene som hjelper mennesket med å kjenne igjen, organisere og gi mening til stimuli sansene samler inn slik at man får et bilde av verden. Mental/kognitiv last dreier seg om hvor mye informasjon hjernen klarer å huske og prosessere på samme tid, mengden informasjon påvirker evnen til å persipere (Sternberg & Mio, 2009, s. 120).

2.2.4 Problemløsning

Problemløsning er når man oppdager en tilstand i verden som man ønsker å forklare eller forandre, uten at det er noen tydelig måte å gjøre det på (Banyard et al., 2015). Et hvert problem består av tre deler: Først den opprinnelige tilstanden som beskriver status ved problemets begynnelse. Deretter hindringer, som er restriksjonene som gjør det vanskelig å komme seg fra den opprinnelige tilstanden til mål. Endelig tilstand målet, som er nådd når problemet er løst og hindringene er overkommet (Matlin, 2009). For å mestre problemløsning trenger man først å forstå problemet. Dette gjøres ved å danne seg en mental representasjon av problemet, basert på informasjon om problemet og tidligere kunnskap. Deretter angripes problemet med en av problemløsningsstrategiene som er internalisert (Matlin, 2009).

2.3 Kognitive forandringer hos eldre

Med alderen vil det naturlig forekomme degenerative forandringer i hjernen og i de kognitive evnene, men fart og alvorlighetsgrad på svekkelsen er individuell. Mange eldre opplever «kognitiv treghet» som er når de kognitive egenskapene reagerer saktere (Matlin, 2009, s. 460). Her beskrives hvordan de ulike kognitive egenskapene svekkes med alderen.

2.3.1 Oppmerksomhet

Evnen til å fokusere på en ting over lengre tid svekkes med alderen. Forskningen innen selektiv oppmerksomhet er entydig, og evnen til å holde fokus når det er distraherende elementer til stede svekkes med alderen (Hawthorn, 2000). Forskningen på delt oppmerksomhet og alderdom viser til sprikende resultater, men ifølge Hawthorn (2000) rapporterte Hartley om dårligere utførelse på oppgaver som gikk på delt oppmerksomhet hos eldre. Det kan likevel hende at dette skyldes at oppgavene er mer komplekse heller enn at det er problemer med delt oppmerksomhet (Hawthorn, 2000). Ved problemer med oppmerksomheten vil nøyaktighet og hurtighet bli dårligere, reaksjonstiden lengre og man blir ofte fort sliten, fordi filteret som avgjør hva oppmerksomheten skal fokuseres på kanskje fungerer dårlig, og man får inn for mange sanseinntrykk på en gang. Søking etter informasjon, hvor man skanner omgivelsene etter noe, er en form for oppmerksomhetsprosess, og evnen til å utføre effektive visuelle søk svekkes med alderen (Sternberg & Mio, 2009, s. 147).

2.3.2 Hukommelse

De ulike delene av hukommelsen eldes ulikt. Episodisk hukommelse blir gradvis dårligere med alderen, mens det å huske kunnskaper, ferdigheter og lært stoff som man ikke må jobbe for å hente frem til bevisstheten er lite berørt av aldring. Når det kreves relativ liten innsats for å hente frem informasjonen, så husker eldre vel så godt som yngre. Med alderen blir det vanskeligere å løse oppgaver som aktivt krever bruk av arbeidshukommelsen og det å bearbeide stoffet (Solem & Daatland, 2000). Kognitive prosesser skjer i et langsommere tempo, og arbeidshukommelsen har mindre kapasitet til å gjøre ting samtidig. Man blir også lettere avsporet av egne assosiasjoner og irrelevant informasjon.

I tillegg til denne naturlige svekkelsen av hukommelsen, kan også sykdommer bidra til å redusere den ytterligere. Alle sykdommer som reduserer almenntilstanden, vil kunne påvirke hukommelsen negativt. Da beslaglegger sykdommen ressurser som kunne blitt brukt til innlæring, da man har mindre energi, oppmerksomhet og våkenhet. Sykdommer som Alzheimers vil direkte påvirke hukommelsen, men det å ha lite blodtilførsel til hjernen, høyt eller lavt blodtrykk, medisiner, ernæring, fysisk aktivitet, grad av stimulering og psykologiske årsaker kan påvirke hukommelsen. Evnen til prospektiv hukommelse, altså å huske hva man holder på med eller skal gjøre er ofte markant svekket ved demens og økende alder (Wyller, 2011).

2.3.3 Persepsjon

Evnen til å oppfatte stimuli fra omverdenen svekkes med alderen. Inntrykk sansene mottar overføres gjennom nervebanene til hjernebarken hvor det registreres og tolkes. Nervebanene kan bli slitt, og derfor øker sansenes terskelverdier med alderen. Det betyr at man trenger sterkere stimuli av sansene for at stimuli skal registreres (Solem & Daatland, 2000). Derfor vil fysiske svekkelser i sansene direkte påvirke evnen til å prosessere informasjon. Hjerneskader og aldring kan føre til problemer med språk fordi hjernens språksentre kan bli skadet (Krogstad, 1998).

2.3.4 Problemløsning

For å forstå et problem må man forså hvilken informasjon som er relevant for å løse problemet, for deretter skaffe den informasjonen (Matlin, 2009, s. 361) Problemer med oppmerksomhet kan spille inn på evnen til problemløsning fordi oppmerksomheten er begrenset, og for å løse et problem må man fokusere på rett del av problemet.

2.4 Fysiske forandringer hos eldre

Av fysiske forandringer som forekommer som en naturlig del av aldringsprosessen er det som skjer med hår og hud lettest å observere. Håret blir grått og huden mister fleksibilitet og blir rynkete (Espnes & Smedslund, 2009, s. 344). De fleste eldre går også ned i vekt, da man ofte mister appetitten med alderen (Espnes & Smedslund, 2009, s. 344). Høy alder øker sjansen for å få en sykdom. Spesielt er eldre rammet av hjerte- og karsykdommer.

Blodåresystemet og hjertet, «rørsystemet» mister også elastisitet ved høy alder, og tåler i lavere grad varierende påkjenninger eller endringer i blodstrømmen. Styrke og utholdenhet blir også dårligere med alderen fordi størrelsen på hver enkelt muskelcelle blir mindre. Musklenes funksjon svekkes når det kardiovaskulære systemet ikke bringer nok oksygen og næring frem til cellene. Man vil også bruke lengere tid på å hente seg inn etter fysisk aktivitet. (Espnes & Smedslund, 2009, s. 345). Mange eldre har i tillegg problemer med bevegeligheten, og leddgikt, skjelvinger eller andre fysiske problemer er ikke uvanlig (Hanson, 2001).

Synet er den sansen som tydeligst blir svekket med alderen. Allerede tidlig i førtiårene er det vanlig å begynne å få problemer med å fokusere på det som er nærme (Hawthorn, 2000). Pupillene blir mindre og linsen gulner, noe som fører til at den blir mindre gjennomsiktig. Siden linsen gulner blir det vanskelig å skille mellom farger som befinner seg i det fiolett-blå-grønne spekteret av fargesirkelen (Solem & Daatland, 2000). Eldre voksne er mer sensitive for å bli blendet, og sliter med å tilpasse øynene til raske endringer i lysstyrke. Fra man er omkring seksti, snevres synsfeltet noe inn. Prosessering av visuell informasjon tar lengere tid og evnen til å gjenkjenne figurer inne i andre figurer blir dårligere. I dempet belysning vil dette forverres kraftig.

Hørselen blir dårligere med alderen fordi man mister lydfølsomme celler i det indre øret. I tillegg mister man celler i overføringsbanene til hjernebarken og i selve hørselsområdet. Dette skjer av seg selv med alderen, men man har også gjennom et helt liv «samlet opp» en rekke hørselsskader fra støy, larm eller sykdom, som blir mer merkbare når det blir færre fungerende celler (Solem & Daatland, 2000). Høyfrekvente lyder blir spesielt vanskelig å høre. Feldman & Roger, nevnt i Hawthorn (2000) rapporterer at ved fylte åtti år, kan man ha såpass redusert hørsel at ikke hører 25% av alle ordene i en samtale. Det er typisk å ha problemer med å følge samtaler som foregår i store grupper, eller når man befinner seg i en stressende situasjon. (Hawthorn, 2000)

Balansen blir svekket. Det er likevektsorganer i det indre øret som styrer balansen, og disse organene blir også merkbart tregere med alderen. Nervebeskjedene om hvor muskler og knokler befinner seg i forhold til hverandre blir tregere I tillegg svekker alderen muskelkraft og reaksjonshastighet

Berøringssanser i huden vil også fungere dårligere, da spesielt steder som har vært utsatt for slitasje, for eksempel hendene. Smerteterskelen er høyere for eldre, som gjør at de tåler mer (Solem & Daatland, 2000). Dette påvirker følsomheten i fingertuppene og håndflaten, slik at man ikke kjenner lett trykk eller vibrering (Hawthorn, 2000).

2.5 Universell Utforming

Begrepet *universell utforming* stammer fra det amerikanske begrepet «Universal Design» som oppsto ved North Carolina State University på slutten av 1980-tallet. Behovet for et eget fagfelt kom som en reaksjon på en endret verden. Etter to verdenskriger, som etterlot seg

mange veteraner med ulike skader, mer sofistikerte medisinske metoder, samt antibiotika gjorde at stadig flere levde lengre med alvorlige skader og sykdommer. Det er på bakgrunn av dette behovet, at universell utforming oppsto (Story, Mueller, & Mace, 1998).

Universell utforming dreier seg om å ta hensyn til menneskers evne til å motta, forstå, tolke, huske eller handle som en reaksjon på informasjon. Dette kan inkludere å sette i gang ting selv, reagere på stimuli (responstid), konsentrasjonsevne, forstå det man ser og hører, å forstå eller uttrykke seg språklig, gjøre ting i riktig rekkefølge, holde orden på ting, huske tinge, løse problemer, fatte beslutninger, tenke kreativt og gjøre ting på nye måter (Tollefsen et al., 2013, s. 26). Kognisjon hos mennesker varierer veldig som følge av alder, miljø, funksjonshemming, og situasjon, og bør tas hensyn til ved design til for eksempel eldre.

Tollefsen et al. (2013) foreslår flere definisjoner for universell utforming, og Tollefsen har selv utformet følgende definisjon for universell utforming innen teknologi:

«Universell utforming innen IKT betyr at produkter og tjenester skal utvikles slik at alle mennesker i en gitt målgruppe skal kunne bruke teknologien på en hensiktsmessig måte» (Tollefsen et al., 2013, s. 17)

Det er syv prinsipper for universell utforming, og hvert prinsipp har retningslinjer for hvordan universell utforming skal praktiseres:

- 1) Like muligheter for bruk – designet skal være brukbart og tilgjengelig for personer med ulike ferdigheter.
- 2) Fleksibel bruk – designet skal være til nytte for et vidt spekter av individuelle preferanser og evner.
- 3) Lett og intuitivt i bruk – designet skal være enkelt å forstå uavhengig av brukerens erfaring, kunnskap, språkkunnskaper eller konsentrasjonsnivå.
- 4) Forståelig informasjon – designet skal kommunisere nødvendig informasjon til brukeren, uavhengig av forhold knyttet til omgivelsene eller sensoriske ferdigheter hos brukeren.
- 5) Toleranse for feil – designet skal minimere farer og skader som kan føre til utilsiktede handlinger.
- 6) Lav fysisk anstrengelse – designet bør kunne brukes effektivt og komfortabelt med så lite besvær som mulig.

- 7) Størrelse og plass for tilgang og bruk – designet skal være utformet slik at det skal være tilgjengelig uavhengig av kroppsstørrelse, kroppstilling eller mobilitet.

(Tollefsen et al., 2013, s. 16)

Prinsippene for universell utforming og W3C retningslinjene (W3C, 2016) for å tilgjengeliggjøre nettsider for brukere med svekkelser er velkjent, men tar ikke spesifikk stilling til problemene som eldre kan slite med, selv om de er implisitte i retningslinjene til universell utformingen (Hanson, 2009). Det er foreslått noen anbefalinger for grensesnittdesign spesielt tilpasset eldre, de viktigste er følgende:

- Bruk av tilpassede tekster, med stor skrift og passende fargevalg
- Ha stor nok linjeavstand, og ikke klump sammen innholdet på siden
- Bruk tydelig og konsistent navigasjon
- Bruk store og tydelig markerte knapper, grafikk og linker

Men ifølge Hanson (2009) er det få designere av nettsider som følger disse rådene. Design som er universelt utformet kan være nyttig for alle, ikke bare de med behov for tilrettelegging.

2.6 Alderdommens implikasjoner for design

Jeg har nå beskrevet aldersrelaterte forandringer, både kognitive og fysiske som forekommer i ulik grad hos individer som følge av aldringsprosessen. I dette delkapitlet beskrives hvordan noen av disse forandringene gjør at man bør tilpasse nettsider eller utsyr for å ta hensyn til forandringene.

Problemer med persepsjon, i form av **syn og hørsel** vil påvirke bruk av internett. Det er spesielt synet som skaper vansker for eldre. For å legge til rette for at synet svekkes med alderen kan man unngå å bruke for små skriftstørrelser, ha høy nok kontrast til bakgrunnen og ikke ha bakgrunnsbilder med skrift på (Hanson, 2001). Man kan bruke store skjermer og mange eldre bruker briller for å se bedre. Hørsel har tradisjonelt ikke vært noen stor hindring ved bruk av internett, men med økende bruk av multimedia og video, kan det bli aktuelt å for eksempel tekste lydklipp. Man bør designe slik at det er forståelig uten forstyrrende elementer for å unngå distraksjon, og legge til rette for riktig **persepsjon** ved å presentere informasjon slik at den blir oppfattet på den måten man ønsker at det skal bli oppfattet. Å gruppere objekter og ha mellomrom mellom dem, kan hjelpe på **oppmerksomheten**. Et generelt

designprinsipp er at informasjon bør bli representert på en passende måte for å legge til rette for persepsjon og gjenkjennelse av underliggende mening (Rogers et al., 2011, s. 71).

Aldring fører til at man kan oppleve at det er vanskelig å lære seg et nytt domene, det å skape mentale modeller av noe helt nytt kan være utfordrende. Man bruker lenger tid på å lære seg nye ting (Hanson, 2001). I tillegg kan problemer med oppmerksomhet, hukommelse, persepsjon og problemløsning gjøre seg gjeldende ved bruk av internett og IT. For å ta hensyn til disse svekkelsene, er det vanlig å ta utgangspunkt i tilgjengelighetskravene som kommer fra prinsippene om universell utforming.

Hanson (2001) rapporterer at eldre brukere av datamaskin ofte sliter med å bruke mus og tastatur, både på grunn av konseptuelle problemer med å forstå hvordan musen fungerer, men også på grunn av fysiske svekkelser. Stivhet, leddgikt og skjelvinger kan påvirke evnen til å fysisk interagere med maskinen og gjøre fysiske handlingen vanskelig. Touch-skjermer kan også være problematiske (Culén & Bratteteig, 2013). Mer om det i kapittel 4.7. I følge Siedler og Stelmach i Hawthorn (2000) har eldre dårligere evne til å kontrollere hvilken mengde kraft de legger i motoriske bevegelser. Reaksjonstiden og evnen til å utføre komplekse bevegelser svekkes jo eldre man blir. Ved bruk av pc-mus rapporteres det at eldre gjør flere småbevegelser og er tregere til å nå et bestemt målområde med en mus enn yngre (Walker et al, i Hawthorn (2000)). Det er utviklet spesielle tastatur og data-mus man kan bruke for å motvirke effekten av stivhet og skjelvinger, og andre fysiske problemer.

Som beskrevet over er det er mange ting man kan gjøre for å motvirke effektene av alderdom ved bruk av internett, man kan ha større skjermer for å motvirke liten skrift, spesielle data-mus for å forenkle interaksjonene, ha høyttalere og hodetelefoner, man kan ha programvare som kan endre farger og fontstørrelser i nettleseren slik at det blir enklere å bruke, og det finnes mange spesiallagde løsninger som er behjelpelig ved ulike svekkelser (Hanson, 2001). Problemet med disse er at det er brukerens ansvar å holde seg, programvaren og løsningen oppdatert. Tilleggsutstyr må man kjøpe selv, og det kan være dyrt (Hanson, 2001). Et annet problem er at spesielle hjelpemidler ofte er tilpasset ett bestemt handicap, mens eldre ofte har en kombinasjon av problemer. Dette kan oppleves som stigmatiserende, da de ulike hjelpemidlene ikke er testet sammen (Hanson, 2001).

3 Interaksjonsdesign

I dette kapitlet forklarer jeg hva interaksjonsdesign og brukeropplevelse er, og så beskriver jeg designprinsippene, fordi dette er de viktigste elementene som jeg har benyttet i mitt designarbeid. Jeg har brukt deltagende design som tilnærming i denne oppgaven, derfor forklarer jeg bakgrunnen for at deltagende design som disiplin oppsto, de viktigste prinsippene samt tankesettet man bør følge når man skal gjennomføre deltagende design.

3.1 Brukeropplevelse

Interaksjonsdesign er en disiplin som handler om hvordan man designer for gode brukeropplevelser. Formålet er å skape interaktive produkter som er enkle, effektive og tilfredsstillende å bruke (Rogers et al., 2011, s. 9). Interaksjonsdesign inkluderer fire basisaktiviteter hvor man *etablerer krav, designer alternativer, lager prototyper og evaluerer*. Brukersentrert design er den vanligste måten å gjennomføre en interaksjonsdesignprosess på. I denne oppgaven skal det gjennomføres en deltagende designprosess, dette blir forklart ytterligere i metodekapitlet.

Brukeropplevelse kan defineres som hvordan et produkt oppleves og brukes av mennesker, og påvirker hva man føler om et produkt. Man kan ikke designe en brukeropplevelse, men man kan designe og legge til rette for en god brukeropplevelse. For å sikre at systemer har en god brukeropplevelse, bruker designere *brukbarhetsmål* som et praktisk verktøy for å sjekke at systemet eller produktet som designes er tilfredsstillende å bruke, underholdende, behagelig og hjelpsomt. Rogers et al. (2011, s. 19) foreslår følgende brukbarhetsmål: *flittighet, effektivitet, lett å lære, lett å huske, trygt, og nyttig*.

3.2 Designprinsipper

Hva som gir en god brukeropplevelse, og hvordan man designer for god brukbarhet er et problemområde som har mange sterke bidragsytere. Mest kjent er Donald Norman, som i 1988 ga ut boken «The Design of Everyday Things». Her drøfter han hvordan brukbarhet og brukervennlighet påvirker oss i dagliglivet, og han viser frem en rekke gode, og dårlige eksempler. Selve utformingen av et produkt eller design bør gjøres som følge av gitte designprinsipper. Designprinsipper er generaliserbare abstraksjoner som skal rettleder

designere til å reflektere omkring de ulike aspektene ved designet (Rogers et al., 2011, s. 25). I «The design of Everyday Things» forklarer Donald Norman viktigheten av fem designprinsipper som fungerer som retningslinjer for designeren: *synlighet, begrensninger, naturlig mapping, affordance og tilbakemelding* (Norman, 1988).

3.2.1 Synlighet

Synlighet gir brukeren av en nettside en tydelig indikasjon på hva som finnes der og hva man kan gjøre. God synlighet gir brukeren oversikt over hvilke funksjoner som finnes i et grensesnitt (Norman, 1988, s. 23). Det bør være åpenbart hva som skjer, hvor man kommer hvis man trykker på en knapp. Norman (1988) bruker viderekobling av en telefonsamtale på et kontor som et eksempel på dårlig synlighet. Hvis telefonen ringer på et kontor, og man ikke rekker å ta den blir den viderekoblet til et annet kontor, uten at man kan se eller ha kontroll med hvor telefonen ringer neste gang (Norman, 1988, s. 18).

3.2.2 Begrensninger

Begrensninger for hvilke handlinger som er mulig å foreta i gitte situasjoner er fornuftig å implementere fordi det gjør bruk enklere og leder brukeren på rett spor. Man designer med andre ord for å unngå feil og fatale konsekvenser (Norman, 1988, s. 85, 131). Et godt eksempel er å gjøre enkelte menyvalg grå, hvis man ikke skal kunne bruke dem på et visst steg i handlingssekvensen. Det skilles mellom fysiske, semantiske, kulturelle, og logiske begrensninger. Fysiske begrensninger kan for eksempel være USB-porter som det bare er mulig å dytte inn den ene veien. Semantiske begrensninger spiller på at man har en viss forståelse av verden og en situasjon. Hvis man skal bygge en lego-motorsykkel, så er vindskjermen nødt til å plasseres foran ansiktet til sjåføren, eller så mister det mening. Kulturelle begrensninger er begrensninger gitt av kulturelle normer, for eksempel det at et rødt lys betyr stopp. Logiske begrensninger spiller på logikken og sunn fornuft (Norman, 1988, s. 86).

3.2.3 Affordance

Det er ingen god norsk oversettelse for affordance, derfor brukes originalbegrepet her. Affordance refererer til de oppfattede og faktiske egenskapene som er iboende et objekt som gir brukeren visuelle hint om hva man kan bruke objektet til (Norman, 1988, s. 9). Det er

egenskapene i objektet som forklarer og bestemmer hvordan objektet skal brukes. God affordance gir gode indikasjoner om hvordan ting bør brukes. En stol er til å sitte i, men kan brukes til andre ting også, et glass er til å se gjennom og knuse. Når man designer noe forteller affordance oss om mulig bruk, handlinger og funksjoner (Norman, 1988, s. 9).

3.2.4 Mapping

Mapping dreier seg om kontrollene til ting, og hvordan disse påvirker den virkelige verden. Et eksempel på dette er naturlig mapping i grensesnitt, hvis du beveger et objekt oppover med musen, beveger objektet seg oppover på skjermen (Norman, 1988, s. 23). Det mest kjente eksempelet på mapping, er hvordan kontrollen til kokeplater er plassert. Et annet godt eksempel er rattet på en bil: Hvis du vrir det til venstre, svinger bilen mot venstre. Dette er en naturlig mapping som er intuitiv og lett å lære (Norman, 1988, s. 23).

3.2.5 Tilbakemelding

Tilbakemelding vil si at man gir informasjon tilbake til brukeren om hva som har blitt gjort (Norman, 1988, s. 27). Innen interaksjonsdesign er det mange måter å gi tilbakemelding til brukeren på: lyd, taktil, verbal, visuell eller en kombinasjon av disse. God tilbakemelding er et viktig element i god synlighet for brukerinteraksjoner (Rogers et al., 2011, s. 26).

Diskusjonen omkring brukbarhet og brukervennlighet er i stadig modning, og det finnes mange ulike varianter av designprinsipper og retningslinjer (Shneiderman & Plaisant, 2010, s. 74). Rogers et al. (2011, s. 26-29) poengterer at designprinsippene stammer fra en blanding av teoribasert kunnskap, praktisk erfaring og sunn fornuft. De beskriver de samme prinsippene som Norman (1988), men i tillegg foreslår de konsistens som et designprinsipp.

3.2.6 Konsistens

Grensesnitt med lignende operasjoner bør bruke like elementer for å oppnå lignende mål. Konsistente systemer er enklere å lære og bruke, og man slipper å huske så mye (Rogers et al., 2011, s. 29). Et eksempel på konsistens kan være at man alltid velger et objekt ved å trykke med venstre museknapp, mens når man trykker med høyre museknapp får man opp en undermeny. Når det er sånn på tvers av programmer, er det enklere å lære og bruke (Rogers et al., 2011, s. 29).

3.2.7 Konseptuelle modeller

Konseptuelle modeller er abstraksjoner som foreslår hva man kan bruke et produkt til og hvilke konsepter man må forstå for å interagere med det (Rogers et al., 2011). En god konseptuell modell tillater oss å forutsi effekten av handlingene våre (Norman, 1988, s. 14). Et eksempel på dette er nettbutikker, hvor man har ulike kategorier med varer, og en handlekurv man legger varene i før man går til kassen og betaler. Når man blir presentert med en utilstrekkelig eller feil konseptuell modell, blir det vanskelig å forholde seg til, og forstå hva man skal gjøre. Hvis designeren ikke klarer å tydeliggjøre den konseptuelle modellen som kreves for å bruke et system, vil brukeren danne seg en *mental modell*, som ikke stemmer overens med den konseptuelle modellen, og få problemer med bruk. Den konseptuelle modellen skapt av designeren skal bidra til at brukerens mentale modell stemmer overens med systemets konseptuelle modell (Norman, 1988, s. 17).

3.3 Deltagende design

Deltagende design oppsto som en reaksjon på endringer i samfunnet på 1960- og 1970-tallet, både lokalt og på arbeidsplasser. Folk begynte å kreve retten til å påvirke beslutninger som påvirket eget liv og arbeid. I Skandinavia var det tidlig aksjonsforskning som tente fyrstikken for deltagende design. For å gi arbeidere innen jern og metall en stemme ved innføring av datateknologi på arbeidsplassen, satte informatikeren Kristen Nygaard og økonomen Olav Terje Bergo, i samarbeid med fagforeningen for jern og metallarbeidere, i gang et prosjekt hvor de utviklet en «kunnskapsstrategi» for fagforeninger. Kunnskapsstrategien skulle fungere som en kunnskapsbase de fagorganiserte kunne vise til i møter med ledelsen, slik at de kunne være med å påvirke valg som angikk dem. Dette prosjektet var det første av mange, som siden har påvirket og inspirert andre til å utforske brukermedvirkning og deltagelse i større grad enn tidligere.

Arven fra de første deltagende design-prosjektene førte til et behov for å forsøke å forstå vilkårene og konsekvensene for hvordan man aktivt kan inkludere brukere i designet av teknologi (Kensing & Greenbaum, 2013, s. 33). Forfatterne nevner seks «Guiding Principles», som er føringer for å hjelpe designere inkludere brukere på en god måte og gi dem muligheten til å påvirke utvikling av teknologi som kan komme til å påvirke deres liv. Disse er følgende:

- 1) Utjevne maktreasjoner
- 2) Demokratisk praksis
- 3) Situasjonsbasert handling
- 4) Gjensidig læring
- 5) Verktøy og teknikker
- 6) Alternative syn på teknologi

(Kensing & Greenbaum, 2013, s. 33)

Disse veiledende prinsippene henger sammen og påvirker hverandre i stor grad. Å utjevne maktreasjoner dreier seg om å gi en stemme til de som vanligvis ikke blir hørt slik at de som kanskje ikke har noen påvirkningskraft til vanlig får muligheten til å være med å bestemme. Dette er et fundament i demokratisk praksis, som skal sørge for likhet og tjene fellesskapets interesser. Dette må gjøres ved å ta tak i problemene der de befinner seg - handlingen må være situasjonsbasert, og ikke basere seg på formelle abstraksjoner. Denne typen handlinger vil føre til gjensidig læring ved at ulike aktører møtes og finner et felles grunnlag å diskutere ut fra, og nye verktøy og teknikker kan skapes når de ulike aktørene får uttrykt sine behov og ønsker gjennom for eksempel workshops, papirbaserte skisser og tegninger av skjermbilder. Dette kan igjen være til hjelp i å danne et nytt syn på teknologien, og skape nye muligheter, basert på likhet og demokratisk praksis (Kensing & Greenbaum, 2013, s. 33-34).

Kjerneprinsippet i deltagende design er at folk har rett til å bestemme hvordan de utfører arbeidet sitt, og andre aktiviteter der de bruker teknologi (Robertson & Wagner (2012) referert til i Bratteteig og Wagner (2014b, s. 1)). I deltagende design er fokuset på å få deltagerne til å være co-designere gjennom hele designprosessen. Deltagende design som tilnærming til design skiller seg ut fra andre designretninger innen menneske-maskin-interaksjon, da fokuset i deltagende design hvor man involverer brukeren i hele prosessen er unik. I andre designtilnærminger fungerer brukeren enten som informasjonskilde for designeren, eller som tester av mer eller mindre ferdige designresultater. Det som fremstår som vanskeligst ved deltagende design er maktdelingen som er iboende i tilnærmingen. For å kunne samarbeide med brukere som co-designere, må designere dele beslutningsmakten sin med brukerne, og anerkjenne at de bidrar med ulik, men like verdifull ekspertise. Designere må lære seg å både bruke makten sin, og forstå hvordan de kan dele den (Bratteteig & Wagner, 2014b, s. 2).

3.3.1 Deltagende tankesett

Deltagende design har som en disiplin banet nye veier for tilnærminger til design med brukere. Det er utviklet en rekke verktøy og metoder til glede og nytte for designere. Deltagende design stammer fra en tradisjon som kritiserte «mainstream» design, og ble derfor en revolusjonerende måte å designe på hvor stemmene til brukere som ikke vanligvis blir hørt, fikk en betydning. Derfor kan man ikke påstå at man driver med deltagende design hvis man ikke har en deltagende måte å tenke på (Brandt, Binder, & Sanders, 2013, s. 146). Verdenssynet man må ha når man bedriver deltagende design er påvirket av at informasjonsteknologi aldri er nøytralt. «En teknisk løsning er alltid utviklet av noen, for noen, og svarer til et spesielt problem som er definert av noen.» (Egen oversettelse fra (Bratteteig, Bødker, Dittrich, Mogensen, & Simonsen, 2013, s. 129)).

For å gjøre deltagende design og skape noe sammen (*co-create*) må man ha troen på at samkreativitet fungerer, og for å få til dette må man mene at alle mennesker er kreative, noe som ikke er gjengs oppfatning i forretningsverdenen (Sanders & Stappers, 2008). Å designe sammen med representanter fra de forskjellige nivåene i en organisasjon er en utfordring, fordi co-design utfordrer de tradisjonelle maktstrukturene som finnes i organisasjonen (Sanders & Stappers, 2008), men dette må til for at det skal være deltagende design, ifølge tradisjonen. Når man gjennomfører deltagende design er det tre viktige prinsipper som er med på å forme det riktige tankesettet:

Having a say handler om at alle deltagerne får mulighet til å påvirke resultatet av designprosessen. Deltagerne må få nok informasjon slik at de kan uttrykke sin mening uavhengig av bakgrunn og rolle. Det kan være utfordrende å gi like stor plass til alle stemmene i en deltagende designprosess, da man skal gi like mye oppmerksomhet til aktører med ulik kunnskap, og ulike verdenssyn (Bratteteig et al., 2013, s. 129).

Mutual Learning er særlig viktig i deltagende design. Den eneste måten å skape gjensidig respekt mellom mennesker fra ulike grupper, for eksempel designeren og brukeren, er å tvinge dem til å lære om hverandre slik at de forstår hverandres måter å resonere på (Bratteteig et al., 2013, s. 132). Ingen deltagere kan eller vet alt, designeren kan mye om designprosessen og tekniske muligheter, mens brukerne kan mye om domenet og brukskonteksten. For å få til en konstruktiv diskusjon må deltagerne lære av hverandre (Bratteteig et al., 2013, s. 133).

Co-realisation handler om involvering i design og innse nye løsninger sammen. Det er ofte vanskelig for brukere å se for seg teknologiske muligheter, derfor er for eksempel prototyping viktig i deltagende design, da det hjelper til med å visualisere mulige løsninger (Bratteteig et al., 2013, s. 133). Fysiske artefakter som brukerne kan ta og føle på gir et felles språk og hjelper brukerne til å bedre kunne evaluere funksjonaliteten og foreslå designløsninger (Bratteteig et al., 2013, s. 134).

Oppsummert, så krever et deltagende tankesett at man følger føringene for deltagende design og har troen på at alle kan være kreative. Designere må tørre å dele makten man har som designer med brukerne som deltar, samt gi rom for gjensidig læring og legge til rette for involvering i design. Deltagende design er ikke en metode eller et sett med metodologier man kan benytte seg av som en verktøykasse, men det er en måte å tenke på, med et eget tankesett og en holdning om at alle mennesker har noe å bidra med (Sanders, 2002, s. 1).

3.3.2 Hva menes med deltagelse i deltagende design

For å diskutere og evaluere hvorvidt en deltagende designprosess har vært «ekte deltagende», foreslår Bratteteig og Wagner (2014a) å se nærmere på beslutningstakingen i designprosessen. Dette er fornuftig fordi beslutninger om hvilke endringer som skal og ikke skal foretas har stor betydning for resultatet. Schön og Wiggins (1992) beskriver måten en designer jobber på som en prosess hvor man ser, foretar en endring, og ser igjen (see-move-see). Designeren ser et problem, eller en mulighet, foretar seg noe for å endre, og deretter ser igjen for å evaluere endringen. Bratteteig og Wagner (2014a) påpeker at deltagende design-prosjekter ofte består av mye samarbeid mellom mange interessenter, og «seeingen» til Schön og Wiggins (1992) består av argumenter og refleksjoner fra flere deltagere. I deltagende design er det et mål at designere skal dele beslutningsmakten sin med deltagerne, og alle designvalg som tas stenger for noen muligheter og åpner for andre. Det brukerne faktisk deltar i er fire steg:

- Å skape ulike valgmuligheter (see) – for eksempel ved å studere bruk eller se for seg fremtidige løsninger.
- Velge en av de mulige løsningene ved å holde designrommet åpent så lenge som mulig, og forhandle om beste mulige måte å bevege seg videre på, (move).

- Deretter konkretisere det alternativet, noe som ofte blir gjort av designere, som implementerer valget for (move).
- til slutt evaluere resultatet av det valget som er tatt (see).

Bratteteig og Wagner (2014a) påpeker at deltagere oftest deltar i aktivitetene som handler om å se, mens «move» som regel blir gjort av designeren, fordi designeren har ferdighetene og kunnskapen som trengs for å ta tekniske avgjørelser og faktisk skape alternativet. Likevel er det i alle valgene som blir tatt at man kan se hvor mye meningene til deltagerne faktisk blir tatt hensyn til. Et viktig poeng er at brukerne skal kunne kjenne igjen sitt eget bidrag i resultatet. I kapittel 8.8.1 vurderer jeg om min prosess har vært ekte deltagende i forhold til disse kriteriene.

4 Eldres bruk av internett

Dette kapitlet tar for seg tidligere forskning og ser på hva andre har funnet ut om eldres bruk av internett og ny teknologi. Jeg begynner med å forklare hvorfor design for eldre bør være på dagsordenen, før jeg forklarer noen av årsakene til at det eksisterer et digitalt skille. Deretter forklares betydningen av eldres holdninger til teknologi, læring ved høy alder og betydningen av generasjoner når det kommer til bruk av ny teknologi.

4.1 Grensesnittdesign for eldre

Grensesnittdesignere kan gjøre mye for å hjelpe til med å minske de negative effektene alderdommen medfører for bruken av teknologi. Man kan bedre brukervennligheten ved å øke fontstørrelsen, ha større kontraster, gi mulighet for høyere lydnivå, implementere enklere pekeenheter, ha tydeligere navigasjonsstier samt passe på at strukturen i nettsider er konsistent. Disse grepene vil ikke bare gjøre systemer enklere å bruke for eldre, men også for den jevne bruker (Shneiderman & Plaisant, 2010, s. 50). Shneiderman og Plaisant (2010, s. 51) introduserte datamaskiner på to eldresentre, og ble møtt med redsel for å bruke datamaskiner, dataskrekk, og generelt liten mestringsstro. Etter at de eldre hadde fått et par positive opplevelser, hvor de opplevde at de fikk til noe, og fikk litt mestringsfølelse, ble de eldre ivrige etter å lære mer. Jeg kommer tilbake til betydningen av mestringsstro i kapittel 4.4.2.

Det å forstå brukernes kognitive og perseptuelle forutsetninger og egenskaper er nødvendig for å kunne designe brukervennlige systemer. De kognitive egenskapene som er drøftet i kapittel 2, inkludert hukommelse, problemløsning, argumentasjon, kommunikasjonsevner og språk, læringsevner og søkeevner, har stor betydning for forståelse og bruk av informasjonssystemer (Shneiderman & Plaisant, 2010, s. 43). Dette bør derfor tas hensyn til ved design. I tillegg bør man også ta hensyn til ytre og indre faktorer som påvirker oppfatningsevne og motoriske evner. Dette kan være oppstemthet, sinne, søvnmangel, energinivå, mental last, kunnskap om resultater og tilbakemelding, hvorvidt man kjeder seg, tap av sensoriske evner, ernæring, frykt, angst, humør, følelser, medisiner, røyking, alkohol, døgnrytme (Shneiderman & Plaisant, 2010, s. 44).

Ved tap av kognitive funksjoner og motoriske evner er det nødvendig å undersøke hvordan disse svekkelsene påvirker individet, og ikke bare anta at det oppleves på en bestemt måte. I den sammenhengen er det interessant å undersøke hvordan den eldre selv oppfatter sine svekkelser, og hvordan dette påvirker hverdagslivet, da det er store individuelle forskjeller. Designere velger ofte deltagere med én svekkelse (Culén & Bratteteig, 2013), og fokuserer på å tilrettelegge for denne, men da får man ikke med seg hele bildet. De siste årene har det blitt mer og mer forskning på teknologi for eldre, spesielt innen ingeniørvitenskap, IT og menneske-maskin interaksjon (HCI) (Durick, Robertson, Brereton, Vetere, & Nansen, 2013). Fokuset i mange av disse studiene har vært forebygging og kompensasjon for tapte egenskaper. Durick et al. (2013) kritiserer forskningen som er blitt gjort innen HCI med eldre som deltagere, og peker på at viktige bidrag fra forskning på eldre innen andre fagområder, som medisin, psykologi og sosiologi blir ignorert. Designtilnærminger blir basert på antakelser om eldre som en tilnærmet homogen gruppe, fremfor etnografiske undersøkelser med potensielle brukere (Durick et al., 2013). Östlund (2005) i Durick et al. (2013) fant at mange forskere hele tiden lette etter likheter blant målgruppen heller enn å ta hensyn til at det er en heterogen gruppe. Til tross for at en av de mest sentrale prinsippene i HCI er at man skal «kjenne sin bruker», er likevel hovedfokuset innen størstedelen av HCI-forskningen på teknologi for eldre, på teknologien mer enn på brukergruppen. Resultatet av dette blir at man definerer eldre i forhold til bruken av en bestemt teknologi, så tilpasser man den teknologien til brukernes spesifikke behov (Durick et al., 2013). Det er en av de viktigste grunnene til at denne masteroppgaven i stor del fokuserer på opplevelsen av det å gå inn i alderdommen, da jeg ikke ønsker å gå i samme felle.

4.2 Det digitale skillet og barrierer for bruk

Det er en stor gruppe mennesker som av forskjellige grunner ikke har tilgang til internett, og det store gapet mellom de som bruker internett daglig og de som er ikke-brukere, kalles for det digitale skillet (Van Dijk & Hacker, 2003). Digitale verktøy og tjenester finnes overalt i dagliglivet, det blir også stadig flere håndholdte enheter, som kan erstatte den tradisjonelle stasjonære pc-en. Dette gjør at tilgang på informasjon er tilgjengelig når som helst, hvor som helst (Barnard, Bradley, Hodgson, & Lloyd, 2013, s. 1715). Den gruppen mennesker som ikke bruker internettjenester kan sies å være digitalt ekskludert (Barnard et al., 2013). I de fleste land i verden er bruken av ny teknologi mer utstrakt blant de yngre i populasjonen enn blant

de eldre. En av forklaringene på dette er at teknologien, grensesnitt og interaksjonsmåter er i stadig forandring og utvikling (Barnard et al., 2013). De som er unge i dag har vokst opp med datamaskiner, og fått opplæring på skolen, mens noen av de eldre ikke en gang har brukt pc i jobbsammenheng. Eldre utfører andre oppgaver på internett enn de som er yngre. I alderen 75-79 år bruker 44% internett til epost og banktjenester. I aldersgruppen 16-74 år er det 91% som bruker epost og 90% som bruker banktjenester (Van Dijk & Hacker, 2003). For å forstå hvorfor det er såpass store forskjeller er det interessant å se på hvilke barrierer man kan ha som hindrer bruk av internett, og årsaker til bruk og ikke-bruk.

Van Dijk (1999) referert til i Van Dijk og Hacker (2003), mener at man kan kategorisere fire mulige barrierer for tilgang til, og bruk av internett:

- 1) Mental tilgang: Mangel på elementær digital erfaring, forårsaket av manglende interesse, for eksempel frykt for datamaskiner, eller tanker om at den nye teknologien er lite attraktiv.
- 2) Materiell tilgang: Mangel på utstyr eller manglende nettverkstilkobling av ulike årsaker, for eksempel økonomi, eller infrastruktur.
- 3) Ferdighetstilgang: Mangel på digitale ferdigheter – kan skyldes lite brukervennlige systemer, manglende opplæring eller lite sosial støtte for bruk av ny teknologi.
- 4) Brukstilgang: Manglende muligheter for bruk.

Hvis man blir blokkert av en av barrierene for tilgang til internett, forklarer det til en viss grad ikke-bruk av internett. Van Dijk og Hacker (2003, s. 316) argumenterer for at tilgangsproblemene til digital teknologi gradvis går fra å hovedsakelig dreie seg om de to første punktene, til å dreie seg mer om ferdighetstilgang og brukstilgang. Barrierer med lignende innhold, men annen ordlyd er rapportert av flere nyere kilder, mens relevansen i den vestlige verden kanskje ikke er så stor, er det fortsatt et stort digitalt skille i mange utviklingsland (McKinsey & Company, 2013; Van Dijk & Hacker, 2003).

Hvis man blir blokkert av en av barrierene for tilgang til internett, forklarer det til en viss grad ikke-bruk av internett. Morris, Goodman, og Brading (2007) gjorde en survey-studie i Storbritannia hvor de identifiserte hvilke årsaker eldre oppga for bruk og ikke-bruk. De fant at det eksisterer et «grått digitalt skille» og bekreftet at det er mange eldre som ikke ser noen

nytteverdi ved bruk av internett. De fleste som ikke brukte internett i nevnte studie, forklarte det med at de ikke var interessert, og noe av denne mangelen på interesse kan forklares av at de ikke ser noen nytteverdi i bruken av ny teknologi. I tillegg var det en vanlig oppfatning om at datamaskinbruk ikke passer for eldre og at data er vanskelig å bruke (Morris et al., 2007, s. 25). Barnard et al. (2013) fant i sine undersøkelser at av de som aldri har brukt internett, forklarer 61% dette med at de ikke er interessert eller at de ikke opplever internett som noe nyttig. Av de som brukte datamaskiner og internett var det mange som var motivert av muligheten til å holde kontakt med familie og venner. De som var positive til bruk, var ofte også nysgjerrige og var interessert i å lære nye ting, og de ville gjerne være så sosiale som mulig. Dette indikerer to viktige faktorer som påvirker bruk og ikke bruk. For det første må man ha en intensjon om bruk av teknologi. For det andre må teknologien ha god brukbarhet. Opplevelsen man sitter igjen med etter bruk er viktig, og påvirker om man ønsker å bruke teknologien igjen (Barnard et al., 2013).

4.3 Eldres holdninger til ny teknologi

Det er synd hvis det digitale skillet forblir, og barrierene for bruk av teknologi kommer i veien for bruk av teknologi blant de eldre i samfunnet. Teknologibruk kan tilrettelegge hverdagsoppgaver på en slik måte at eldre kan klare seg på egenhånd lengre (Mitzner et al., 2010). De fleste tilhørende den eldre delen av befolkningen foretrekker å bo i sine egne hjem så lenge som det er praktisk mulig, og tilrettelegging av hverdagsaktiviteter som matlaging, vasking, og hagearbeid er spesielt nyttig for denne gruppen. Teknologi kan samtidig tilby alarmfunksjoner, telefonsamtaler og kommunikasjon som kan redde liv hvis uhellet skulle være ute. Mitzner et al. (2010) gjorde en studie for å undersøke teknologibruk og Eldres holdninger til teknologi. I den forbindelse arrangerte de 18 fokusgrupper med til sammen 113 eldre mellom 65 og 85 år for å diskutere holdningene deres. De fant at holdningene til teknologi kom an på hvilket domene som ble diskutert; hjemmet, på arbeidsplassen og i forbindelse med helsetilstanden. Det ble identifisert forklaringer på hvorfor deltagerne likte og ikke likte ulike teknologier på ulike domener. Funnene var overraskende positive, og de positive holdningene til teknologi som ble identifisert var i flertall og mer tungtveiende enn de negative holdningene som ble identifisert. De positive holdningene kan oppsummeres som følgende:

- 1) Teknologi kan støtte opp om og forenkle de aktivitetene de eldre allerede foretar seg: kommunikasjon med venner og familie, mail, matlaging, fritidsaktiviteter som å se på tv, eller drive med slektsforskning, administrasjon eller undersøke og søke opp ting på internett. Helsemessige undersøkelser, som å søke opp sykdommer og leger, sjekke blodtrykk eller veie seg.
- 2) Teknologi kan gjøre hverdagen mer bekvemmelig og forenkle bruk. Oppvaskmaskin versus å vaske opp for hånd, skanne strekkoder versus å skrive dem inn, ringe for å fornye en resept i stedet for å måtte møte opp på legekantoret. De eldre setter pris på og forstår at teknologi kan gjøre livet generelt enklere å gjennomføre.
- 3) Teknologi kan brukes til spesifikke ting, som gjør livet mer praktisk. Eksempler på dette er is- og vandispenseren på kjøleskapet, tidsinnstilling og sovefunksjon på tv-en, mulighet til å se hvem som ringer på telefonen.

De negative holdningene som Mitzner et al. (2010) fant at eldre har til teknologi og som dermed kan bidra til å forklare hvorfor de ikke tar i bruk ny teknologi, kan oppsummeres i følgende tre punkter:

- 1) De fleste negative holdningene til bruk av teknologi ble begrunnet med de forskjellige ulempene bruk fører med seg. Spesielt ble forstyrrelser på ubeleilige tidspunkt nevnt, (telefonsamtaler eller reklame), at teknologi er dyrt, eller at bruk av teknologi krever visse anstrengelser.
- 2) Egenskaper og funksjonene til teknologi ble rapportert som en mulig årsak til at de mislikte teknologien; enten at det var for få muligheter eller for mange slik at bruken ble uoversiktlig. De likte ikke teknologi som de følte gjorde dem mindre effektive.
- 3) Sikkerhet, fysisk fare og helserisiko ble funnet som en betydelig årsak til negative holdninger. Påliteligheten til teknologien ble også rapportert som en risiko, da usikkerhet om ting fungerer som det skal oppleves utrygt. Hvis nettet er nede, får man ikke gjort noe.

Mitzner et al. (2010) påpeker at en grundig forståelse av både hvordan eldre bruker teknologi, men også deres oppfatning av teknologien, er viktig for å kunne utnytte det potensialet som teknologi har til å forbedre og støtte målgruppen i deres hverdagsliv. Dette er med på å

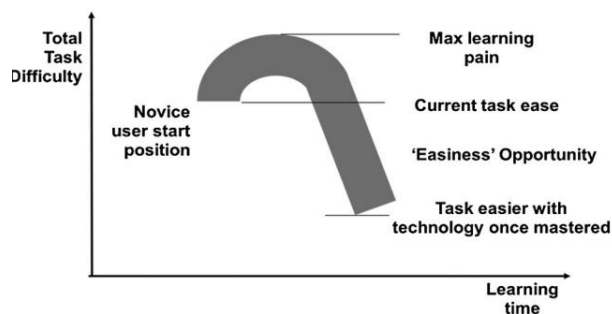
understreke poenget til Durick et al. (2013), som påpeker hvor viktig det er å kjenne målgruppen ordentlig før man designer for dem. I dette studiet rapporterte de eldre flere positive enn negative holdninger. Disse funnene motbeviser at eldre ikke kan, vil, og er redde for å ta i bruk ny teknologi. Derfor kan det tenkes at enklere brukergrensesnitt, tilstrekkelig opplæring og brukertesting av systemer med eldre brukere kan øke fremtidig adaptasjon av ny teknologi. Mitzner et al. (2010) fant i tillegg at forskjellen mellom yngre og Eldres ferdigheter innen data ikke er så stor som antatt, men at for de eldre, er selvtilliten mye lavere. Eldre undervurderer sine egne dataferdigheter, som igjen fører til mindre bruk og lavere ferdigheter. Likevel er det ingen hemmelighet at utvikling i teknologiverden foregår i et forrykende tempo, og det krever at man må lære seg å bli vant til nye løsninger.

4.4 Å lære å bruke ny teknologi ved høy alder

Barnard et al. (2013) har skrevet en artikkel om hvordan det er å lære ny teknologi når man er «gammel» hvor de har satt søkelyset på oppfattede vansker, utforskende oppførsel og brukbarhet. Det er rapportert at eldre er reddere for å bruke datamaskiner og ny teknologi enn yngre aldersgrupper, og bruk kan være avhengig av mulighetene man har for opplæring.

Barnard et al. (2013) fant, i likhet med Mitzner et al. (2010), at eldre har mer eller mindre positive holdninger til å lære nye ting, samtidig som de har ideer og oppfatninger om hvor vanskelig det vil være å lære seg noe nytt. Disse oppfatningene stammer fra tidligere erfaringer i jobbsammenheng og det sosiale miljøet man befinner seg i. Hvis man har en negativ selvoppfatning og tenker at det er vanskelig å lære noe nytt, så starter man ikke læringsprosessen, og man avfeier ny teknologi som «for vanskelig» uten å egentlig ha prøvd. Hvis man har mulighet til å utforske teknologien i trygge rammer, for eksempel ved å prøve barnebarnets iPad, er det større sannsynlighet for at man orker å sette i gang prosessen med å lære seg å bruke denne. Figuren nedenfor er et forsøk på å abstrahere hvordan en ny bruker kan oppfatte det å lære å bruke ny teknologi. Det er tatt høyde for hvor vanskelig man tror at det er å lære seg det nye, samt hvor mye lettere man tror det blir når man først har lært seg det. Modellen blir best forklart med et eksempel, for eksempel å sende en epost. «Novice user start position» er om man forstår konseptet og fordelene med å sende en epost, men ikke vet hvordan man gjør det. Da ser personen på læringsprosessen som en fartsdump med vanskeligheter, og må kanskje bruke mental energi på å lære å sende en epost, noe som for noen brukere kan virke smertefullt (*max learning pain*). Oppfatningen om hvor stor

fartsdumpen er, vil påvirke om man orker lære seg teknologien, slik at man havner på bunnposisjonen i figuren: «*task easier with technology once mastered*».



Figur 3: En nybegynners oppfatning av prosessen om å lære ny teknologi. Kilde: Barnard et al. (2013, s. 1718)

For å fasilitere læring av ny teknologi er det foreslått å senke både faktisk høyde og oppfattet høyde på denne fartsdumpen. Det er ikke tvil om at yngre lærer raskere og mer effektivt enn eldre, og spørsmålet om hvordan voksne mennesker lærer har opptatt forskere i lang tid. Det finnes et mylder av ulike teorier, men de to viktigste forklaringene på hvorfor det er slik stammer fra voksenpedagogikk og teorien om selvstyrt læring (Merriam, 2001).

Voksenpedagogikk er et eget fagfelt og er definert som kunsten og vitenskapen om å hjelpe voksne med læring (Merriam, 2001). I følge Merriam (2001) er det forskjell på hvordan barn og voksne tar til seg læring. På grunn av disse forskjellene er det hensiktsmessig å tilpasse opplæring til voksne på en annen måte enn barn. Dette er fordi voksne elever har et individuelt konsept om selvet, og kan rettlede sin egen læring. Jo lengre man har levd, jo mer erfaring sitter man inne med som man kan knytte ny læring opp imot, man har flere knagger å relatere ny kunnskap til. Man har dessuten andre læringsbehov som voksen - ofte er læringsbehovene knyttet opp mot endring av sosiale roller. Et annet viktig poeng er at voksne og eldre er mer problemsentrerte og interessert i øyeblikkelig bruk av den nye kunnskapen de tilegner seg. Motivasjon for å lære i voksen alder kommer oftest av interne faktorer, ikke eksterne, som er tilfellet hos barn.

Merriam (2001) argumenterer videre for at man kan bruke prinsipper fra voksenpedagogikken i design av programmer for å lære bort for eksempel pc-bruk til eldre. På grunnlag av de ulike pedagogiske fundamentene må en tilpasning til en eldre målgruppe ta hensyn til følgende:

- 1) Det er større behov for å forklare hvorfor spesifikke ting blir lært bort og brukes

- 2) Instruksjonene bør være oppgaveorienterte fremfor å basere seg på at ting skal memoreres.
- 3) Det er viktig å ta hensyn til forskjeller i bakgrunn og erfaring. Man bør ta hensyn og utnytte kunnskap de allerede besitter, og bruke «bagasjen» på en god måte.
- 4) Voksne er i større grad selvstyrt. I en lærings situasjon bør det bli gitt tilstrekkelig med tid og ro, slik at de kan finne ut av ting selv, men samtidig gi veiledning og hjelp ved behov hvis de står fast (Merriam, 2001).

4.4.1 Kognitiv sosial læringsteori

Kognitiv sosial læringsteori handler om hvordan personligheten til mennesker blir uttrykt gjennom målene man setter seg, og hvordan folk tenker om seg selv relativt til målene de har satt (Larsen & Buss, 2009, s. 386). Albert Bandura var en pioner innen dette fagfeltet, og han utvidet klassiske læringsteorier ved å legge til elementer som handler om kognitive og sosiale variabler, i en klassisk artikkel som handler om viktigheten av mestringsstro for menneskelig handlingsmønster (Bandura, 1982). Han fant ut at mestringsstro ikke bare handler om hvor bra eller dårlig man tror man får til noe, med det påvirker hvordan man oppfører seg, tankemønstre og emosjonelle reaksjoner. Hvor godt man tror man får til en oppgave påvirker hvor godt man får til den oppgaven. Mestringsstro fører til bedre ytelse og bedre ytelse fører til høyere mestringsstro (Bandura, 1982). Dette er relevant når man skal lære nye ting. Modellering er et prinsipp som kan ha betydning for eldres læring. Banduras modelleringsbegrep dreier seg om at hvis man ser en person som ligner en selv løse en bestemt oppgave med positive resultater, så er det større sjanse for at observatøren tør å prøve å løse den samme oppgaven. Det er en læringsform hvor konsekvensene av en adferd er observert og ny adferd blir lært. (Larsen & Buss, 2009, s. 387,651)

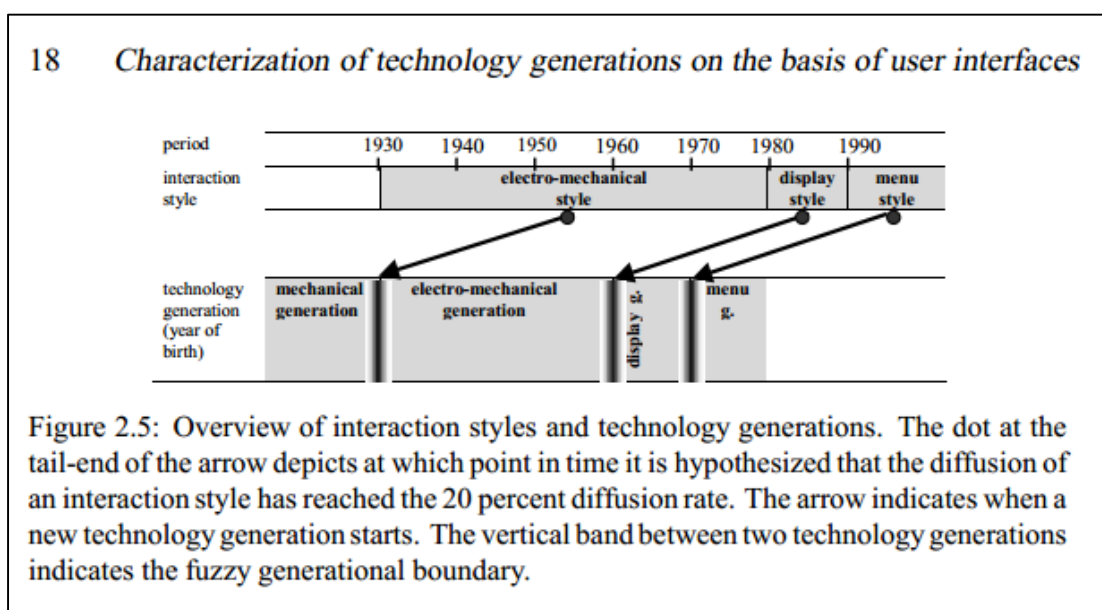
4.4.2 Betydningen av mestringsstro ved læring

Igbaria og Iivari (1995) undersøkte betydningen av mestringsstro for bruk av mikrodatamaskiner (Igbaria & Iivari, 1995). Undersøkelsen ble gjort i 1995, men prinsippene de fant er fremdeles relevante. De fant at mestringsstro har både direkte og indirekte påvirkning på bruk, noe som demonstrerer viktigheten av mestringsstro ved valg om å ta i bruk datateknologi. Mestringsstro har en direkte effekt på oppfattet «*ease of use*» og en indirekte effekt på oppfattet nyttighet gjennom oppfattet brukervennlighet. Tidligere erfaring ble funnet

å ha sterk positiv effekt på mestringstro, oppfattet enkelhet, oppfattet nytthet og bruk. Derfor bør man ta hensyn til oppfattet nytthet og mestringstro ved introduksjon av ny teknologi.

4.5 Betydningen av generasjoner

Dagens eldre vokste opp i en tid der datamaskiner enda ikke var oppfunnet. Derfor stiller de med en helt egen erfaring og innstilling til teknologi enn de som er yngre. Docampo Rama, Ridder, og Bouma (2001) har identifisert fire ulike teknologigenerasjoner, basert på tilgang til og erfaring med teknologi i de formative årene av livet, frem til man er 25 år gammel. Den formative perioden i livet er en fase hvor man lærer å forstå komplekse systemer og brukergrensesnitt, på en optimal måte. Erfaringer med teknologi i denne fasen kan ha stor betydning for bruk av teknologi senere i livet (Docampo Rama et al., 2001, s. 9). Det er et hovedskille mellom de som er født før og etter 1960, fordi brukergrensesnittene som var tilgjengelige før dette, var hovedsakelig mekaniske, med solide knapper og en-til-en forhold mellom knapp og funksjon. Da programvaren gjorde sitt inntog rundt 1980, endret brukergrensesnittene seg totalt og ble mer indirekte, og display og menygenerasjonene vokste frem (Docampo Rama et al., 2001, s. 105). Figuren nedenfor viser generasjonstypene basert på fødselsår.



Figur 4: De ulike teknologigenerasjonene basert på brukergrensesnitt.

Kilde: Docampo Rama et al. (2001, s. 18).

Mange eldre antas å ha problemer med å bruke dagens nye teknologiske løsninger, som gjerne har mange ulike funksjoner og valgmuligheter. Docampo Rama et al. (2001) har funnet at der er minst tre faktorer som har betydning for disse vanskene; kompleksiteten til brukergrensesnittet, hvilken teknologigenerasjon brukeren tilhører og aldersrelaterte kognitive forandringer.

4.5.1 Kompleksiteten til brukergrensesnittet

Før 1980 var brukergrensesnitt påvirket av den elektromekaniske stilen og inneholdt bare noen få funksjoner for å oppnå elementære mål. Det var robuste mekaniske knapper som kunne styres manuelt for å påvirke tilstanden til systemer direkte, og en-til-en relasjon mellom en knapp og dens funksjon. Flere av disse karakteristikaene forvart med display- og meny-stilene på 1980- og 90-tallet. Det dukket opp touch-knapper som fungerte uten å gi tilbakemeldinger på systemets tilstand, programvarebaserte objekter, og mange nye funksjoner som gjorde at interaksjonen med grensesnittet ble mer og mer symbolsk og indirekte, heller enn direkte og håndterbar. I disse «nyere» grensesnittene må man typisk gjennomføre en sekvens med handlinger for å nå et mål. Knapper kan ha ulike funksjoner avhengig av tilstanden til systemet, strukturen er lagvis og skjult i menyer. Kompleksiteten til grensesnittet er generelt mye høyere enn de var før. Docampo Rama et al. (2001) gjorde en undersøkelse som viste at deltagere i alle aldersgrupper gjorde flere feil i systemer som var lagdelt.

4.5.2 Alder og teknologigenerasjon

Både aldersrelaterte kognitive endringer og teknologigenerasjon er gitt av fødselsår. Docampo Rama et al. (2001, s. 107) klarte i sin studie å skille alderseffekt fra generasjonseffekt. De fant en alderseffekt på hvor lang tid man brukte på å løse enkelte oppgaver og en generasjonseffekt på feilene man gjorde. Generasjonseffekten er sterkest i første møte med et nytt brukergrensesnitt, mens alderseffekten forblir.

De argumenterer for at hvis man bli utsatt for en spesiell programvarestil eller interaksjonstype i de formative årene, så utvikler de kognitive egenskapene seg slik at man bli flinkere til å håndtere den type interaksjon. For programvaregenerasjonen, kan evolusjonen av brukergrensesnitt ha ført til et bedre arbeidsminne sammenlignet med dem som ikke så dette før i voksen alder.

For å oppsummere, så fant de at det er en generasjonsforskjell, som forklarer hvorfor det kan være vanskeligere for eldre å lære å bruke ny teknologi. Implikasjoner for design er at man kan innføre elementer fra den elektro-mekaniske stilen i design for eldre, i form av en-til-relasjoner, forståelig direkte tilbakemelding om tilstanden til systemet, og økt affordance. Dette vil senke mental last på kognitive egenskaper som blir dårligere med alderen.

4.6 Frykt for hackere

Internett er, i stor grad, synonymt med en hip, teknologisk kompetent, ung målgruppe - (Carlson, 2006). Eldre har historisk oppfattet datamaskiner og ny teknologi som noe veldig komplisert og internett har vært vanskelig å få tilgang til, derfor har det kun vært en liten del av eldre som har vært «online». Dette er i forandring, og stadig flere kommer seg på nett, uten store vanskeligheter. Interessen er økende, og dette kan tilskrives til lavere pris på enheter og enklere brukergrensesnitt (Grimes, Hough, Mazur, & Signorella, 2010). Nye internettbrukere mangler erfaring, forståelse og kunnskap nok til å kunne forsvare seg mot svindlere og hackere. Eldre har derfor blitt et yndet mål for svindlere (Carlson, 2006). Når norske myndigheter nå har som mål å få alle på nett, er dette noe som bør tas stilling til. En studie gjennomført av Grimes et al. (2010) undersøkte hvorvidt eldre kunne mindre om internettsikkerhet enn andre. De fant at de eldste brukerne er risikable på nett og at det kommer av mangel på erfaring sammen med lite opplæring i bruk av datamaskin (Grimes et al., 2010). Eldre er spesielt utsatt av fire grunner; de har gjerne mer penger enn den generelle befolkningen; de ble oppdratt i en tid der et håndtrykk var nok for å gjøre en bindende avtale; de stoler mer på mennesker; og det er lavere sannsynlighet for at de rapporterer en svindel, ofte fordi de er flau over at de ble lurt, og de er ofte dårlige vitner. Det tar ofte litt tid før man skjønner at man er blitt lurt, tid kombinert med litt dårligere hukommelse virker med dette i svindlerens favør (Carlson, 2006). Svindel på internett forekommer i økende grad fordi det er enkelt, billig og raskt å nå ut til tusenvis av potensielle ofre (Carlson, 2006).

4.7 Touch-baserte grensesnitt

Bruken av smarttelefoner i global skala øker raskt, men andelen eldre som bruker smarttelefoner er lavere enn andre aldersgrupper (Hwangbo, Yoon, Jin, Han, & Ji, 2013). Det er en vanlig oppfatning at touchbaserte grensesnitt er intuitive, enkle og lette å bruke selv for

eldre (Culén & Bratteteig, 2013). Likevel er det mange eldre som føler at det er vanskelig å bruke touch-skjermer (Hwangbo et al., 2013).

Culén og Bratteteig (2013) gjorde en eksperimentell studie der de ville observere og diskutere bruk av touchbaserte grensesnitt blant eldre brukere. De fant at de fleste de fikk kontakt med hadde spesialtelefon, tilpasset eldre, med store knapper og få funksjoner. Et interessant poeng, var at den ene deltageren slett ikke ønsket å bruke sms-funksjonen, ikke fordi hun synes det var vanskelig, men fordi hun var redd for at det skulle bli den nye kommunikasjonskanalen med familien. Culén og Bratteteig (2013) mener at designutfordringen når det kommer til eldre og touchbaserte grensesnitt handler om at man må gi rom for å bevare den teknologien de allerede liker og bruker, men samtidig legge til rette for at man kan lære seg å bruke nye enheter og løsninger.

Touch-skjermgrensesnittet er hovedgrunnen til at det er så få eldre brukere. Det å peke/trykke på en skjerm er intuitivt, men krever mer presise bevegelser enn vanlige knapper (Hwangbo et al., 2013). Touch-skjermer og smartteknologi blir mer og mer utbredt, det er i kiosker, minibanker, på digitalkameraer også videre. Det er viktig å vite hvordan man kan få eldre til å føle seg mer komfortable med å bruke touch-skjermer. (Hwangbo et al., 2013). På grunn av krav til universell utforming er dette noe som ikke kan ignoreres. Det å gjøre smarttelefoner og iPad mer tilgjengelig for eldre, gjør at de i større grad kan ta del i resten av samfunnslivet.

Hwangbo et al. (2013) arrangerte to eksperimenter med eldre deltagere som alle var over 65 år gamle. De hadde alle generelt god helse, og kunne se knapper på minst 5mm og minst høre lyd på 70dB. Begge eksperimentene gikk ut på å peke på/ta på tilfeldig presenterte målområder. Det ene eksperimentet undersøkte peke-nøyaktighet ved å teste tre ulike målstørrelser og mellomrom mellom målområdene. Resultatene viste at deltagerne fullførte oppgavene sine bedre jo større målområdene ble, og jo større mellomrom det var mellom dem. Pekeytelsen økte også når målet befant seg over, til høyre fra midtpunktet (Hwangbo et al., 2013). Det andre eksperimentet undersøkte om ytelsen forandret seg avhengig av ulik type tilbakemelding. Alternativene var følgende: kun visuell feedback (alltid tilstede), lyd, taktil tilbakemelding og kombinasjonen av lyd og taktil (vibrasjon) tilbakemelding («*audiotactile feedback*»). Resultatene de fant var at når tilbakemelding i form av lyd og vibrasjon var tilstede så ble ytelsen hos deltagerne mye bedre, men de fant at eldre generelt ikke foretrekker vibrasjon. Dette er fordi vibrasjon kan forårsake at man mister stabilt grep

om smarttelefonen hvis den vibrerer, og dette kan være et problem spesielt for eldre, siden de kan ha redusert fysisk styrke (Hwangbo et al., 2013).

4.8 Fremtidig relevans

I de foregående delkapitlene har jeg beskrevet forutsetninger og problemer som påvirker eldre brukere av internett og ny teknologi. Det er udiskutabelt forskjell på en nybegynner på fem år og en nybegynner på 65 år. Barn har som regel en utforskende innstilling til nye ting, og de er ikke redd for å teste ut ting. Eldre brukere trenger mer forsikring på at det de gjør er riktig, og de er redd for å ødelegge dingsen de bruker (Hanson, 2009). Eldre nybegynnere har problemer med å bruke ny teknologi, men det er viktig å skille mellom problemene som har med erfaring å gjøre, og det som har med evner («ability») å gjøre (Hanson, 2009).

Fremtidige generasjoner vil ha helt andre erfaringer enn de som er gamle i dag, og på grunn av kravene til å bli i arbeidslivet lenger, vil mange ha mulighet til å «henge med på» teknologiens utvikling lenger.

Hanson (2009) beskriver dette godt: Erfaringen med å bruke ny teknologi vil gå ned med alderen, mens svekkelse i evner («disability») vil øke med alderen. Figur 5 er en hypotetisk forklaring hvor de to faktorene for internettbruk for fremtidige generasjoner er slått sammen.

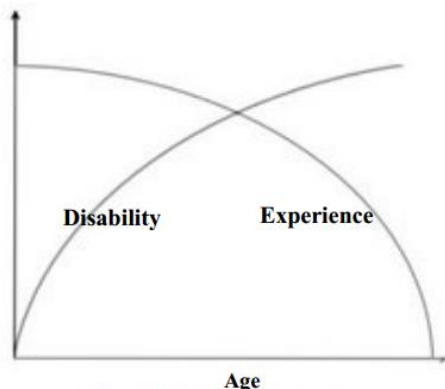


Figure 3. Ability as a function of age.

Figur 5: Evner og erfaring som funksjon av alder.

Kilde: Hanson (2009, s. 11).

Hanson (2009) påpeker at selv om fremtidige eldre vil ha mer erfaring med teknologi, vil ikke svekkelsen av kognitive og fysiske evner på grunn av høy alder forsvinne. Morgendagens eldre vil ikke slite med de samme tingene som dagens eldre, men ha andre utfordringer.

Derfor vil forskning på hvordan man kan unngå å utelate eldre brukere fra ny teknologi forbli relevant.

5 Forskningsmetode

Dette kapitlet gjør rede for metodologi og de metodiske valgene som er tatt for å besvare forskningsspørsmålet. Først presenteres forskningsfilosofi og forskningsstrategi, og feltet det arbeides innenfor. Deretter er det en kort beskrivelse av verktøyene og teknikkene som er brukt for å samle inn data. Til slutt beskrives hvordan analysen er foretatt.

5.1 Forskningsfilosofi

All forskning er basert på underliggende antakelser om hvordan verden fungerer. Hva som defineres som valid forskning og hvilke forskningsmetoder som brukes, er en konsekvens av forskningsfilosofien til forskeren (Myers, 1997, s. 1). To viktige temaer innen forskningsfilosofi er ontologi og epistemologi. Ontologi beskjeftiger seg med hva virkeligheten er – hva som er sant og ikke sant, mens epistemologi dreier seg om antakelsene om hva kunnskap er, og hvilke metoder som kan brukes for å skape kunnskap. I denne oppgaven skal det fokuseres på å undersøke og forstå bruk av internettjenester hos en bestemt målgruppe. Dette tilsier at denne oppgaven baserer seg på en epistemologisk tilnærming.

Gjennom denne oppgaven ønsker jeg å forstå og forklare bruk, brukere og brukskontekst. Derfor benyttes kvalitative metoder som gir rik data, fremfor kvantitativ forskning som gir tellbar data. Ved kvalitativ forskning på informasjonssystemer er det vanlig å posisjonere seg innenfor et av tre følgende filosofiske perspektiver: positivistisk, fortolkende eller kritisk (Myers, 1997, s. 1). Denne oppgaven plasserer seg innen et fortolkende perspektiv. Det innebærer at forskeren starter med en antagelse om at tilgang til virkeligheten, enten den er gitt eller sosialt konstruert, kun eksisterer gjennom sosiale konstruksjoner som språk, bevissthet og delte meninger (Myers, 1997). Det medfører at forskningen er subjektiv, da det i et fortolkende perspektiv ikke eksisterer en objektiv virkelighet, men man forstår fenomener gjennom meningen personer har tilegnet dem.

5.2 Forskningsstrategi

Forskningsmetodologier er strategier for utførelse av forskningen. Som en kvalitativ studie, med et fortolkende perspektiv er en av følgende forskningsmetodologier mest nærliggende å benytte: Case-studie, Grounded Theory eller Etnografi (Myers, 1997, s. 3).

Case-studier er dybdeundersøkelser av en eller flere spesifikke instanser i rett kontekst, og er spesielt nyttig å bruke når man skal definere krav eller evaluere grensesnitt. (Lazar, Feng, & Hochheiser, 2010, s. 143,147) Grounded Theory handler om å lete i teorier i empirisk data (Myers, 1997, s. 2). Etnografi stammer fra antropologi og ofte er man eksplisitt ute etter å forstå sosiale praksiser og interaksjoner innenfor en gitt gruppe (Lazar et al., 2010, s. 219). En grundig forståelse av problemområdet er en av styrkene til etnografiske undersøkelser (Lazar et al., 2010, s. 224).

I denne oppgaven er målet å besvare et forskningsspørsmål og generere ny kunnskap om design av internettjenester for og med eldre. Kombinasjonen av forskning og design er et kjent problem innen menneske-maskin-interaksjon (HCI) fagfeltet. Problemet når man kombinerer design og forskning er at vitenskapelig forskning ofte fokuserer på å forstå det som allerede eksisterer, mens design handler om å skape noe nytt (Zimmerman & Forlizzi, 2014, s. 167). Denne utredningen fokuserer på å undersøke et spesifikt eksempel innen eldre og internettjenester – nettbank. Mye av innsiktsarbeidet og strategien ligner på et case-studie, men på grunn av ønsket om å skape teori, og generere ny kunnskap gjennom å designe et artefakt, kan det ikke kategoriseres som en ekte case med et avgrenset omfang. Design som en del av forskningsprosessen krever samarbeid med deltagerne for å få resultater. Derfor ligger denne oppgaven i rommet mellom HCI-forskning, kvalitativ forskning og designpraksis.

I denne oppgaven er det deltagende design som benyttes som forskningsstrategi. Det vil si at designprosessen er drevet av sosial interaksjon hvor designer og brukere lærer sammen, for å uttrykke, designe og evaluere nye ideer (J. Simonsen & T. Robertson, 2012, s. 8). Deltagelse er «*hjertet*» i deltagende design, brukerne er ikke bare informanter, men blir ansett som genuine deltagere i designprosessen, og er med på å påvirke selve designprosessen like mye som resultatet (J. Simonsen & T. Robertson, 2012, s. 5).

5.3 Begrunnelse for metodiske valg

Deltagende design pekte seg raskt ut som den beste måten å besvare forskningsspørsmålet på. Først og fremst er deltagende design det naturlige valget på grunn av eldres bruk og ikke-bruk av nyere teknologi i samfunnet i dag. Ved å involvere noen fra denne gruppen, vil man ikke bare få innsikt i hvordan det å være en eldre bruker av internett, man vil kunne påvirke hverdag og kanskje livet til noen av deltagerne. Det er vanskelig å sette seg inn i hvordan det

er å være eldre bruker av internettjenester med mindre man er det selv, deltagende design gir de eldre en unik mulighet til å være med å påvirke og bestemme hvordan de vil at internettjenester skal være – på sine premisser. Designet blir noe de eldre selv ønsker, ikke noe yngre designere tror de vil ha. Deltagende design bidrar også til å understøtte Digidel 2017, som har økt deltagelse i det digitale liv som et av sine mål. Det å få eldre til å bli med på workshops hvor det er gjensidig læring da workshopene legger grunnlag for erfaringsdeling og gjensidig læring.

Oppgaven kunne blitt løst ved å gjøre brukersentrert design, hvor man forsøker å forstå målgruppen ved å intervju og observere deltagere, og deretter lager man noe basert på informasjonen man har klart å samle. Fokuset her ville blitt på designresultatet heller enn læring i prosessen. Sanders (2002) argumenterer for at når man har en brukersentrert tilnærming, designer man for brukere, mens i deltagende design designer man sammen med brukere. I denne studien er det ønskelig å lære noe om hvordan man kan designe med brukere for brukere, slik at det som lages kan gi mest mulig kunnskap.

5.4 Teknikker og verktøy

Crang og Cook (2007, s. 15) argumenterer for at man bør sette sammen en kombinasjon av ulike forskningsmetoder, slik at man skreddersyr metodene til forskningsspørsmålet man ønsker å få svar på. Rogers et al. (2011, s. 225) kaller dette for triangulering, og begrepet brukes for å beskrive undersøkelsen av et fenomen fra minst to ulike perspektiv. I denne sammenhengen benyttes metodetriangulering for å belyse fenomenet med ulike datakilder. I dette kapittelet beskriver jeg teknikker og verktøy jeg har benyttet for å belyse forskningsspørsmålet fra flere synspunkt.

5.4.1 Intervju

Intervjuer kan beskrives som en samtale med et formål (Rogers et al., 2011, s. 228). Man kan benytte fire ulike former for intervju, avhengig av formålet med intervjuet, og forskjellene viser til hvor mye kontroll intervjueren har på samtalen. *Ustrukturerte intervjuer* er ofte basert på en liste med temaer der intervjueren starter med å stille et åpent spørsmål. Intervjuobjektet står fritt til å snakke om det som oppleves relevant, eller skifte fokus. Oppfølgingsspørsmål kan dukke opp underveis, og man er ikke låst til et manus (Lazar et al., 2010, s. 189).

Motsatsen til *ustrukturerte intervjuer* er *strukturerte intervjuer*, hvor man har en rigid liste med spørsmål, som man følger til punkt og prikke. I strukturerte intervjuer er det ikke rom for å legge til ekstra spørsmål, og man skal følge oppsettet. *Semistrukturerte* intervjuer er en mellomting; man har ofte en intervjuguide med spørsmål som følges, men man stiller bare de spørsmålene som oppleves som relevante, og man står fritt til å legge til eller stryke spørsmål (Lazar et al., 2010, s. 190). Den siste formen for intervju er *fokusgruppe*. I en fokusgruppe er det mellom tre og ti deltakere som diskuterer, samt en fasilitator som styrer samtalen (Rogers et al., 2011, s. 232).

I forbindelse med denne oppgaven ble det innledningsvis gjennomført fire ustrukturerte intervjuer, hvor målet var å undersøke problemområdet – eldre og teknologi. Som ung forsker er det vanskelig å vite hvor man skal begynne å lete og stille spørsmål, så derfor ble ustrukturerte intervjuer et naturlig valg i begynnelsen av prosessen. Fordelen med ustrukturerte intervjuer er at intervjuobjektet står fritt til å fokusere på de tingene som hun eller han finner viktig (Lazar et al., 2010, s. 189). Når problemområdet er ukjent for forskeren, kan ustrukturerte intervjuer gi overraskende og interessante perspektiver.

Litt senere, men fremdeles tidlig i prosessen, ble det gjennomført to semistrukturerte intervjuer med lederen for dataklubben på Ensjøtunet og en ansatt i Seniornett. Det var veldig nyttig for å få relevant bakgrunnsinformasjon om hvilke utfordringer eldre ofte møter ved bruk av nettbank og andre nettbaserte tjenester. Fordelen med å bruke både semistrukturerte og ustrukturerte intervjuer er at de gir intervjueren muligheter for å utforske temaer både i bredden og dybden, noe som kan være vanskelig hvis man har strukturerte intervjuer (Lazar et al., 2010, s. 190). Man får også muligheten til å stille oppfølgingsspørsmål og få oppklart eventuelle misforståelser, noe jeg i stor grad gjorde.

5.4.2 Deltagende observasjon

Observasjon er et nyttig verktøy i flere deler av en designprosess. Tidlig i prosessen hjelper det designeren med å forstå brukernes kontekst, oppgaver og mål, mens observasjon senere i prosessen kan bidra til å forstå om en prototype i utvikling faktisk svarer til brukernes forventninger (Rogers et al., 2011, s. 247). Det er ofte vanskelig å beskrive hva man gjør, og hvordan man løser en oppgave. Observasjoner i felt vil kunne gi verdifull informasjon og detaljer man ikke kunne fått ved bruk av andre metoder (Rogers et al., 2011, s. 248). I dette prosjektet har jeg i stor grad benyttet meg av deltagende observasjon, da jeg har vært tilstede i

en dataklubb for eldre hver torsdag i tre timer gjennom et halvt år. Der har jeg fungert som medhjelper og observatør. Jeg har da hjulpet de eldre å løse problemer som de har tatt med seg, enten på egen pc eller iPad, og samtidig observert. Det har vært nødvendig å være tilstede og bli kjent med de eldre på Ensjøtunet for å kunne invitere dem med som deltagere. Min deltagelse og tilstedeværelse gjorde at de ble vant til at jeg var til stede, og de ble trygge på meg. Etter å ha vært med flere ganger, opplevde jeg at de turte å stille flere spørsmål, og at de småsnakket mye mer enn i begynnelsen. Jeg noterte sjeldent underveis i observasjonene mine, fordi jeg merket at de syntes det var litt ubehagelig at jeg skrev ned tingene de betrodde at de hadde problemer med. Jeg løste det ved å sette meg ned rett etter observasjonstilfellet og skrive ned etter hukommelsen. Hvis noen hadde noen veldig gode sitater, spurte jeg om det var greit at jeg skrev det ned.

5.4.3 Future Workshop

Når man gjør deltagende design, er det vanlig å holde workshops for å samle designere, interessenter og potensielle brukere for å samarbeide om å skape noe, eventuelt produsere en løsning på et problem. I en deltagende design workshop er hovedmålet at alle som er der får mulighet til å bli hørt og ha en finger med i spillet. Det skal skapes et felles grunnlag slik at man sammen skal kunne identifisere problemer. Metoden ble introdusert allerede på 1970-tallet av Müllert og Jungk (1987). På fagspråket kalles dette for *Future Workshop* (FW) og består av følgende tre deler

- 1) **Kritikkfase:** Dagens situasjon blir vurdert og problematisert, man idémyldrer og lager en liste med problemer. Problemet blir tydeliggjort i denne fasen, men man skal helst ikke komme med innvendinger eller diskutere så mye.
- 2) **Fantasifase:** Her skal man ha idémyldring og jobbe kreativt sammen med å komme opp med et drømmescenario –dette skal være en positiv motsats til kritikkfasen. Hva ville vært den optimale løsningen for problemet hvis man ikke hadde noen tekniske, økonomiske eller kulturelle begrensninger. Denne fasen skal skape et grunnlag for en handlingsplan.
- 3) **Implementasjonsfase:** Her skal man bruke de utopiske ideene og forbedringene man kom på i fantasifasen og utarbeide en handlingsplan ved å diskutere hvordan man kan gå fra dagens problemer og nærme seg visjonen. (Brandt et al., 2013, s. 152)

Teknikker brukt i workshopene inkluderer assosiasjonsleker, diskusjoner, skisser, papirprototyper, brainstorming og samtaler. Future Workshop har vært den metoden jeg har brukt i størst grad, og jeg har underveis i prosessen tilpasset den til mine behov. Vi diskuterte mye, svarte på spørsmål ved å bruke Post-it-lapper, fortalte om erfaringer og diskuterte som i fokusgruppe med mer. Ytterligere beskrivelser av hvordan dette ble gjort i praksis finnes i kapittel 8.

5.4.4 Prototyper

Prototyper er simulering av et endelig produkt (Banerjee, 2014). Prototyper gir interessenter i en designprosess en fysisk manifestasjon av produktet og en felles plattform å diskutere videre utvikling ut fra. En prototype kan være alt fra en papirbasert storyboard til en kompleks interaktiv nettside. Prototyper kan være alt fra grove, unøyaktige skisser, som er raske, billige og enkle å lage, til avanserte og detaljerte html-sider som nesten fungerer som det ferdige produktet. Man kan prototype i bredden eller dybden, alt avhengig av hvilke aspekter man ønsker å undersøke. I denne oppgaven har prototypene vi har laget og brukt i diskusjoner vært skisser av skjermbilder, med forskjellig detaljnivå.

5.5 Analyse av innsamlet data

I kvalitativ forskning er det vanlig å kode innsamlet data for å sortere, samle og sørge for at innsamlet data kan brukes videre i forskningen. (Crang & Cook, 2007, s. 131). I denne oppgaven vil jeg bruke prinsipper fra Grounded Theory for å analysere dataene som er samlet inn. Hensikten med å analysere dataen er å gå i dybden for å undersøke hvordan eldre foretrekker nettbaserte tjenester. Formålet med analysen har vært å skaffe dypere innsikt for å forhåpentligvis kunne bidra med teoriutvidelse, ikke å kvantifisere eller analysere språkkonstruksjoner. For å gjennomføre analysen samles materialet, skrives ut med en god marg slik at man kan kommentere underveis, og deretter gjennomgå i flere iterasjoner. Underveis blir lignende hendelser markert med samme markør slik at de kan identifiseres. Dette gjøres om og om igjen til man ikke finner mer. *«Analyseprosessen er en måte å forstå forholdene mellom ulike versjoner av virkeligheten – spesielt den akademiske- slik at den kan bevise sammenhenger funnet interessante i forskningsspørsmålet»* (Egen oversettelse, (Crang & Cook, 2007, s. 149)). Beskrivelse av hvordan analysen ble gjennomført finnes i kapittel 9.

5.6 Etikk

«In the same way that a human body needs to breathe to live, Participatory Design cannot continue to exist without this commitment to working together to shape a better future»

(Robertson & Wagner, 2012, s. 65)

Iboende i deltagende design ligger det visse etiske føringer som er gitt implisitt av «Guiding principles», og disse bør legges til rette for i en deltagende designprosess. For det første impliserer dette en tro på at de som utfører et arbeid eller bestemte aktiviteter, vet mest og best om hvordan dette gjøres. Når disse individene involveres direkte i designprosessen blir deres ekspertise respektert, samt deres rett til å representere og forklare sine oppgaver til andre. Gjensidig læring et annet grunnprinsipp. I tillegg til å legge til rette for enklere kommunikasjon, er det et etisk standpunkt å la ulike stemmer bli hørt og forstått i designprosessen. Det tredje og viktigste prinsippet innen deltagende design er retten til å ta beslutninger knyttet til forhold som angår en selv. Dette setter også et tydelig etisk standpunkt (Robertson & Wagner, 2012, s. 65).

Etikk i forskning er synonymt med å ha en god forskningspraksis. Det vil si at forskningen ikke bryter med moralske eller etiske regler og lover, samt respekterer menneskeverd. Forskeren og forskningsinstitusjonen er ansvarlig for at bidrag som leveres er sanne, pålitelige, samt at forskeren har integritet. Likeledes må forskeren passe på at deltakelsen ikke innebærer negative konsekvenser for deltageren.

Når man gjør deltagende design er det spesielt fire forhold som er viktig i et etisk perspektiv: Hvem som brukes som deltakere, hvordan man forholder seg til deltagerne, hvordan man representerer deltagerne og deres arbeid, og hva man kan tilby deltagerne (J. Simonsen & T. Robertson, 2012, s. 71).

Man bør alltid designe et forskningsprosjekt slik at deltagerne er beskyttet til enhver tid. Eldre er en svært heterogen gruppe, med store variasjoner i livssituasjon. Det er da spesielt de som har det vanskelig, er syke, døende eller som har opplevd stor sorg som man bør ta mest hensyn til. Fordi denne gruppen har en tendens til å bli glemt eller forbigått i forskning på ny teknologi (Dickinson et al., 2007, s. 1) kan det anses som særlig viktig å få med de eldre, deres stemme fortjener å bli hørt. Likevel kan det være en fordel å gjøre tilpasninger slik at man får mest mulig ut av forskningen. Relevante tilpasninger sees i vedlegg B.

5.6.1 Personvern

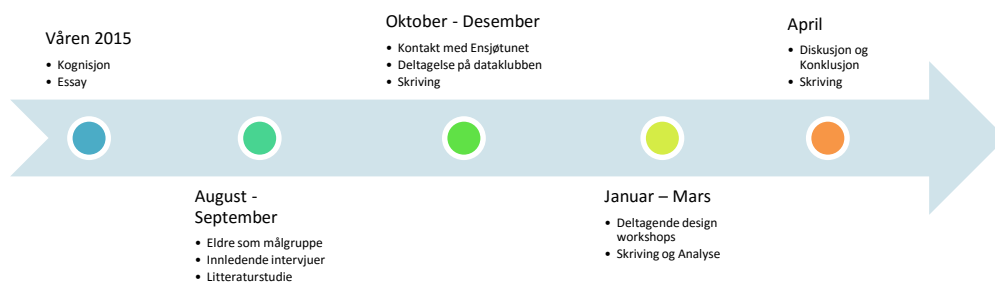
For å bevare anonymiteten til deltagerne har samtlige deltagere i workshopene fått falske navn i beskrivelsen av datamaterialet. Fordi det kun var en kvinne som deltok, har hun fått et herrenavn, slik at hun ikke skal kunne identifiseres ved navn. Torgeir Vange har to roller i datamaterialet. Han blir intervjuet som en ekspert i den innledende dataen, også er han en deltaker i designworkshopene. Derfor brukes fullt navn i ekspertintervjuet, mens i workshopene har han fått et pseudonym i likhet med de andre deltakerne. Jeg har fått tillatelse til å bruke bilder av deltagerne, men jeg har anonymisert dem ved å forvrengte ansiktene.

5.7 Tilpasning av metode

Det er mange årsaker til at det er hensiktsmessig å gjøre særskilte tilpasninger i metode ved involvering av eldre brukere. Først og fremst har eldre en varierende grad av erfaring og utdanning. Derfor bør språk i samtykkeskjema og i resten av prosjektet tilpasses slik at det er forståelig, og man bør unngå å bruke faglig sjargong. Mengden fritid og fleksibilitet varierer blant eldre, og det bør tas hensyn til. Eldre er ofte meget høflige og har lang erfaring med sosiale situasjoner, og derfor kan man observere at noen eldre deltagere jobber hardt for å inkludere forskeren i de sosiale gruppene. Hørsel kan ha mye å si for deltagelse og hvor godt man følger med og forstår instruksjoner (Dickinson et al., 2007). Se vedlegg B for en liste med mulige tilpasninger som kan gjøres.

5.7.1 Min designprosess

Her beskrives kort designprosessen med min masteroppgave.



Figur 6: Designprosess for masteroppgave

Våren 2015 undersøkte jeg kognisjon, og skrev essay om kognisjon og kognitive svekkelser. I august bestemte jeg meg for å jobbe med eldre som målgruppe, og satte i gang med innledende undersøkelser, og litteraturstudie om hva det vil si å være gammel og design for eldre. I slutten av september fikk jeg opprettet kontakt på Ensjøtunet eldresenter og jeg begynte å være med som medhjelper på dataklubben. Etter å ha vært der en stund, avtalte jeg i desember at vi skulle holde workshops på nyåret, og fra januar til og med mars hadde vi ukentlige workshops med en liten gruppe medlemmer av dataklubben, hvor deltagende design ble brukt som metode, og vi samarbeidet om å skape et designforslag. Etter dette var det skriving og formell redegjørelse av dataen som ble gjort.

6 Empirisk setting

I dette kapittelet forklares det hvordan kontakt med deltagerne til studien ble opprettet, samt hvorfor nettbank har blitt trukket ut som et eksempel på eldres bruk av nettbaserte tjenester. Deretter beskriver jeg startsidene, innlogging og betaling av regning i noen av de mest populære bankene i Norge. Deretter gjøres det rede for deltagende design med eldre.

6.1 Dataklubben på Ensjøtunet Omsorg+

Etter undersøkelser på internett, fant jeg ut at det på Ensjøtunet 1 var en dataklubb for eldre. Ensjøtunet ligger nært der jeg bor, så jeg tok kontakt med resepsjonen der ved personlig oppmøte. Ensjøtunet var tidligere et sykehjem, men ble bygget om og er nå omsorgsboliger i regi av Frelsesarmeen. Det betyr at det er en døgnvakt som alltid er tilstede, og at de eldre kan få hjelp til det de måtte trenge - det fungerer på samme måte som hjemmetjenesten. I tillegg til å være et boserter er det dagsenter som tilbyr en rekke aktiviteter for eldre som bor i nærheten. Jeg ble satt i kontakt med Gerd Trageton, som er frivilligansvarlig. Gerd satte meg i kontakt med Torgeir Vange, som er leder for Ensjøs surfen, dataklubben på Ensjøtunet. Etter et innledende møte hvor Torgeir fortalte om både Ensjøtunet som institusjon og om Ensjøs surfen dataklubb, ble vi enige om at jeg kunne få være med på dataklubben som frivillig medhjelper og forsker. Dataklubben finner sted i et rom med tilknytning til kantinen hver torsdag mellom klokken 12 og 14. Klubben heter Ensjøs surfen, og er medlem i Seniornett.

Dataklubben ved Ensjøtunet Omsorg+ ble startet av ildsjelen Torgeir. Årsakene til at han ble engasjert i eldre og bruk av teknologi er mange, men det hele startet for en del år siden da han skulle hjelpe en venninne i nabolaget med å fikse en radio som hun hevdet var ødelagt. Han dro hjem til henne, og han merket fort at ting ikke var helt som de skulle. Hun hadde hjemmetjenesten på besøk regelmessig, og deres oppgaver er blant annet å stelle og vaske både henne og leiligheten. Dette var helt tydelig ikke ivaretatt godt nok. Han lurte på om de ikke kom ofte nok, eller hva som var problemet. Hun kunne da fortelle at som regel, så pleide hun å få hjemmehjelpen til å følge seg til postkontoret på Fyrstikktorget, slik at hun kunne få betalt regningene sine. Dermed var det begrenset med tid igjen til å stelle for henne etterpå. Det var dette som opprørte Torgeir – tenk hvor mye verdifull tid som kunne vært spart om

¹ Ensjøtunets nettside

http://www.frelsesarmeen.no/no/vart_arbeid/eldre/hoyre_kolonne/vare_tilbud/botilbud+aktivitetshus/

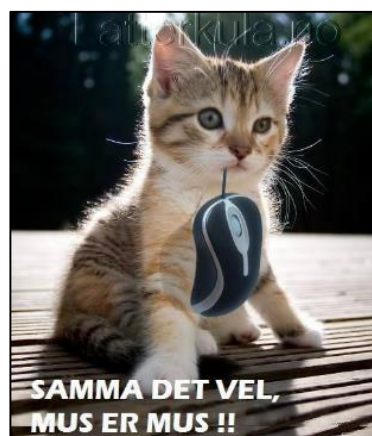
hun kunne betalt regningene sine selv i nettbanken. Han byttet batteri i radioen hennes, og da han dro derfra den dagen, var gnisten tent og han gjorde det til sitt prosjekt å lære bort det han kunne av data til andre, slik at de kunne klare seg bedre i hverdagen.

Det er omtrent tretti medlemmer på epostlisten til Ensjøsurf. Som regel er det mellom 7 og 12 som dukker opp på torsdagene. Det er fire av de mest aktive medlemmene, som sammen med Torgeir fungerer som hjelpere. I tillegg til de faste hjelperne, kommer det to damer fra HP en gang i måneden for å hjelpe til. På dataklubben samles de eldre for å diskutere og bruke teknologi – og viktigst av alt: for å hjelpe hverandre. De fleste har med seg enten bærbar pc eller iPad, og gjerne en liste med spørsmål, eller et problem. Vanlig prosedyre når man kommer er å sette seg ned rundt et av bordene og ta frem pc eller nettbrett, og slå av en prat med sidemannen. Deretter kommer enten en av hjelperne bort og spør om de kan hjelpe med noe, eller så spør de selv om hjelp. Klubben er veldig sosial, og jeg har inntrykk av at det sosiale er vel så viktig som teknologihjelpen.

Lokalet der dataklubben foregår er en del av kantinen på omsorgshjemmet. Det er glassvegger slik at se som går forbi kan se at det foregår noe der. Det er flere bord med stoler rundt, og langs den ene veggen er det høye pulter med tre pc-er på, og en skriver. De faste hjelperne pleier som regel å sitte ved bord A, se figur nedenfor, mens de øvrige deltakerne pleier å sette seg ved bord C, som er et langbord.



Figur 7: Plantegning av lokalet til dataklubben.



Figur 8: Illustrasjon av gutteklubb-stemming.

Stemningen i dataklubben er litt «Gutteklubbaktig» selv om det også er noen damer der. Gjengen med «hjelpere» kommer gjerne litt tidligere enn de andre, og sitter litt lengre. Et eksempel på gutteklubb-stemming var da en av deltagerne fant bildet av katten med mus, og skrev det ut på papir til noen av de andre deltagerne på klubben. Hensikten med klubben er å

hjelp og få hjelp. Det er et stort fokus på nettbank og Digipost, da dette er de tingene som flest eldre må forholde seg til. Det er også noen som driver med slektsforskning, vil ha hjelp til å organisere bilder, eller logge på facebook.

6.2 Hvorfor nettbank

Fordi jeg gjorde deltagende design, var det viktig for meg at deltagerne også var med på å bestemme hva som skulle diskuteres og være i fokus. Av praktiske årsaker, ble det lederen for dataklubben Torgeir, som ble min allierte og vi besluttet i fellesskap at nettbank er det som er viktigst for mange eldre å mestre samtidig som nettbank var bakteppet for at han startet dataklubben. Derfor ble nettbank fokuset i workshopene som ble gjennomført på Ensjøtunet. Mine undersøkelser viser også at nettbankbruk er et viktig tema i samfunnet i dag, og at å fokusere på nettbank blant eldre kan minske «det digitale skillet», hvis flere får til dette selv.

6.3 Om nettbank

Finans Norge har laget en oversikt over de største bankene i Norge per 31/12 2014. Se figur 9:

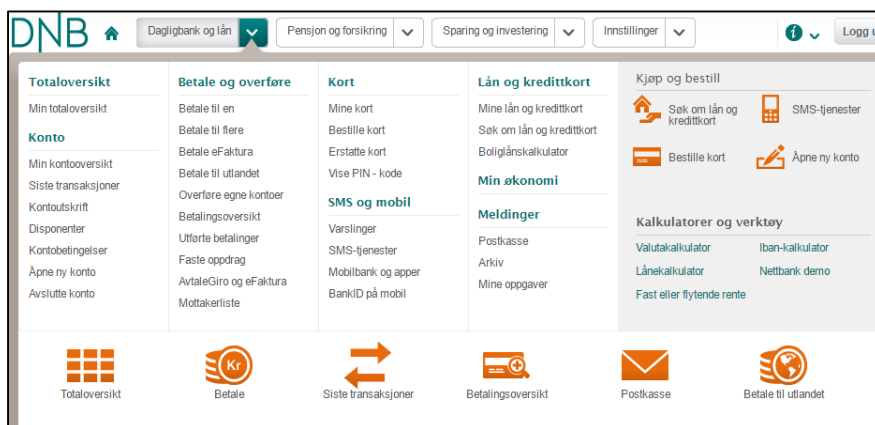
| Markedsandeler 2014 | | | |
|--|--|----------------------|------------------------------|
| Innskudd fra kunder pr. 31.12. (konsern) | | | |
| Deposits from customers as of December 31, (group figures) | | | |
| Banker Banks | | Mill. kr NOK mill | Markedsandel Market share |
| 1 DNB Bank-konsernet | | 951 049 | 44,7 |
| 2 Nordea Bank Norge | | 236 754 | 11,1 |
| 3 Danske Bank | | 121 227 | 5,7 |
| 4 SpareBank 1 SR-Bank | | 81 489 | 3,8 |
| 5 Sparebanken Vest | | 66 448 | 3,1 |
| 6 Handelsbanken | | 68 000 | 3,2 |
| 7 SpareBank 1 SMN | | 60 655 | 2,8 |
| 8 Sparebanken Sør | | 48 250 | 2,3 |
| 9 SpareBank 1 Nord-Norge | | 45 761 | 2,1 |
| 10 SkandiaBanken | | 42 400 | 2,0 |
| Andre/Others | | 406 432 | 19,1 |
| Sum innskudd fra kunder / Total | | 2 128 465 | 100 |

Figur 9: Oversikt over bankene med størst markedsandel i Norge i 2014.

Kilde: (Finans Norge, 2014).

DNB er Norges største bank, og samtlige av de eldre jeg har snakket med har kjennskap til nettbanken til DNB. Derfor brukes nettbanken til DNB som et løpende eksempel på dagens nettbankløsning. Et gjennomgående problem som ble tatt opp i dataklubben var at de ulike nettbankene er så forskjellige. Når de eldre skal bruke nettbank, så spør de noen som har

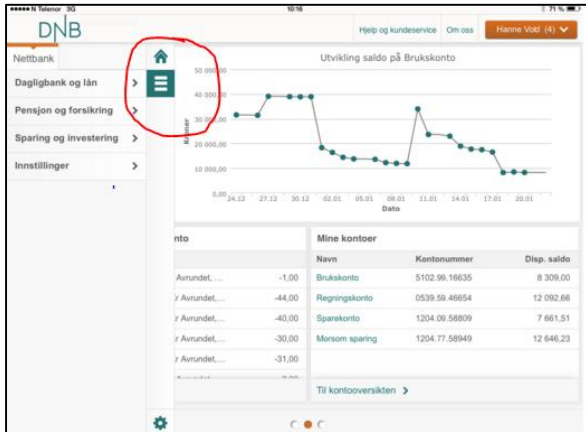
samme bank. De snakker om at det som regel går greit når de har lært seg det, men at de trenger å øve seg på det før de får det til. For å skaffe oversikt over hvordan de ulike nettbankenes praksis varierer, har jeg sett nøyere på enkelte nettbanker og undersøkt flyten og stegene som må til for å logge inn og betale en regning. Nettbankene jeg har sett på er DNB, Nordea, Danske bank, Sparebank1 SR-bank, Gjensidige og Skandiabanken. De fire førstnevnte er bankene med størst markedsandel. I tillegg er gjensidige undersøkt fordi de vant en designpris for nettbanken sin, og Skandiabanken er inkludert fordi det er en bank som ikke har noen filialer, og dermed er avhengig av å ha en god nettbanktjeneste. Et tema som har vært gjennomgående har vært menyer. Et godt sitat fra en av medlemmene i dataklubben er «Det er ikke så vanskelig [å bruke nettbank] når du har lært deg å lete i menyen, du må vite hvor du skal lete, og da finner du det du skal». Det er for noen problematisk at de må lete i menyer for å gjøre det de skal.



Figur 10: Menyene i nettbanken til DNB

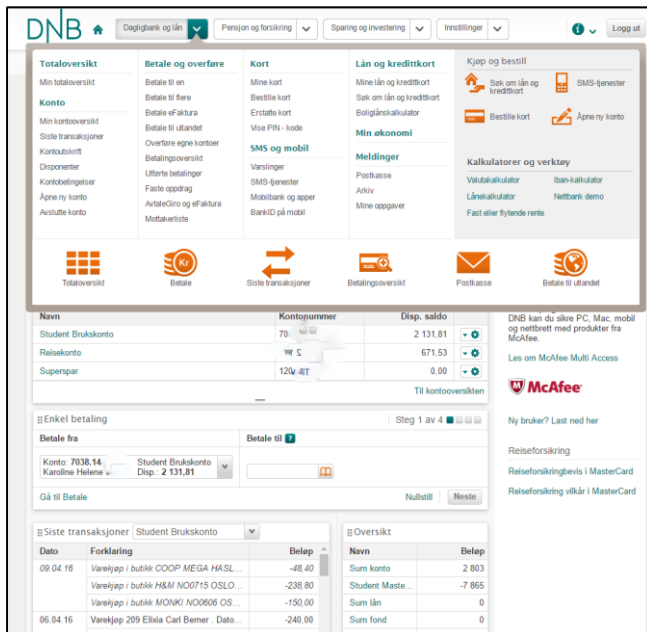
Kilde: Skjerm bilde fra innlogget side på dnb.no.

Leting i menyer krever blant annet at man forstår hva som er en menyknapp og hvordan menyer fungerer. Menyknappen i ulike nettjenester varierer veldig. I DNBs iPad-versjon, som vi har testet på Ensjøtunet, er det en såkalt hamburgermeny. For at dette skal være intuitivt og enkelt å bruke, må man vite hva de ulike ikonene betyr, noe som ikke er sikkert at man gjør som nybegynner. Eksempelet i figur 11 viser menyen i DNBs iPad-bank



Figur 11: Menyen i DNBs iPad-bank. Kilde: Skjerm bilde fra iPad-applikasjonen til DNB

Både de oransje ikonene i nettbanken og hamburgermenyen i iPad-banken kan være problematiske å forstå for enkelte brukere. Det kan være problematisk å måtte lete i menyen som illustrert i figuren over, fordi det er såpass mye informasjon. Det er vist at selektiv hukommelse blir dårligere med alderen, og det betyr at man kan få problemer med å velge ut det viktigste, når det er mye informasjon å prosessere. I menyen over er det veldig mye informasjon, og man ser samtidig resten av siden med ulike grafiske og forstyrrende elementer. Som bildet nedenfor viser, er det veldig mye informasjon på en gang. Ved bruk av nettbank vil det kunne være altfor mange forstyrrende elementer her for eldre.



Figur 12: Startside og åpen meny i DNBs nettbank. Kilde: Skjerm bilde fra innlogget side i DNBs nettbank.

Som en start er prosedyrene for innlogging og betaling av en enkelt regning modellert for å undersøke om det er store forskjeller mellom de ulike bankene. Nettbankene er analysert ved hjelp av hierarkisk oppgaveanalyse (HTA), beskrevet i Rogers et al. (2011, s. 384). Dette innebærer at man deler en oppgave i underoppgaver og igjen i underoppgaver også videre. Fordelene med å bruke HTA er at det blir lettere å sammenligne ulike design, man får en god forståelse av interaksjonen, samtidig som metoden støtter designgjenbruk på ulike abstraksjonsnivåer (Rogers et al., 2011, s. 385). Ulempene er at oppgaver i virkeligheten er komplekse, og HTA blir vanskeligere jo mer komplekse oppgavene er. Det er også vanskelig å modellere samtidige hendelser eller avbrytelser. I dette tilfellet er HTA brukt som et hjelpemiddel for å få oversikt over de ulike nettbankene, og for å sammenligne design, hvilket HTA fungerer utmerket til.

6.4 Innlogging i nettbankene

De største norske nettbankene har omtrentlig de samme stegene for å logge inn i nettbanken. Alle bankene ber om den samme informasjonen fra brukerne, men i litt ulik rekkefølge. I noen av bankene må man innom flere menyer og velge riktig avdeling først. En generell prosedyre for innlogging kan for eksempel bestå av følgende steg:

0: Innlogging i Nettbank

1.1: Velg innloggingsmetode (BankID med kodebrikke, BankID på mobil, uten BankID)

1.2: Tast inn fødselsnummer

1.3: Tast inn Engangskode fra kodebrikke og «blå pil i BankID»

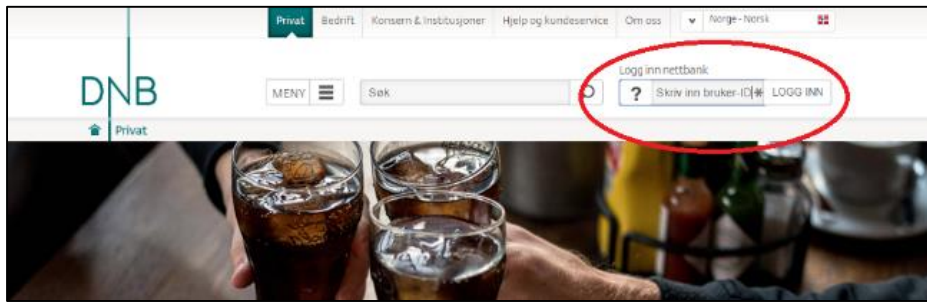
1.4: Tast inn personlig passord og «blå pil i BankID»

Samtlige banker bruker BankID som anbefalte og sikreste metode. «BankID er en personlig og enkel legitimasjon for sikker identifisering og signering på nett.» (BankID, 2015).

Rekkefølge og utseende varierer noe mellom bankene, men det er de samme tingene som må fylles inn.

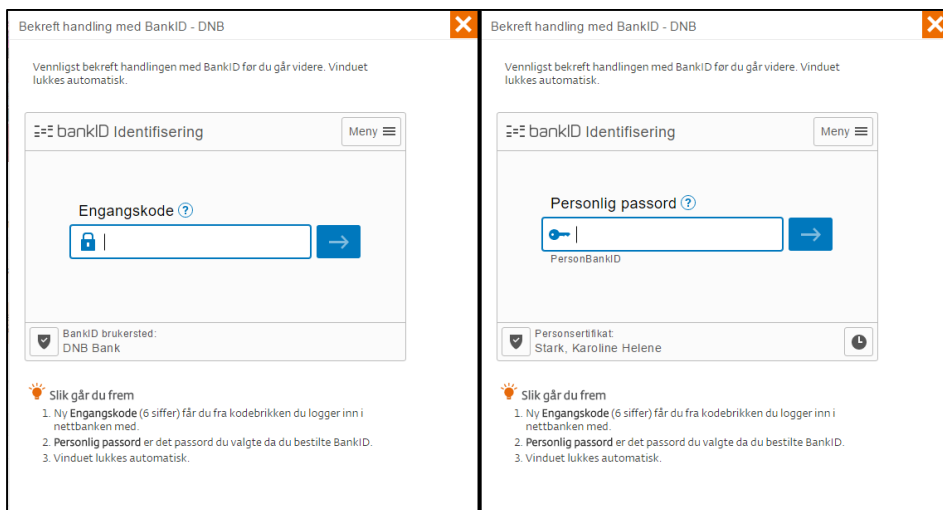
6.4.1 Eksempel: Innlogging i DnBs nettbank.

Første steg for å logge inn i DNBs nettbank er å taste inn personnummeret, se figur 13.



Figur 13: DNB-innlogging personnummer.

Deretter blir man sendt til BankID for innlogging, og man får flere forskjellige muligheter for å logge inn. Eksempelvis velges «BankID med kodebrikke» og man må fylle inn engangskode og personlig passord.



Figur 14: BankID ved innlogging i DNBs nettbank

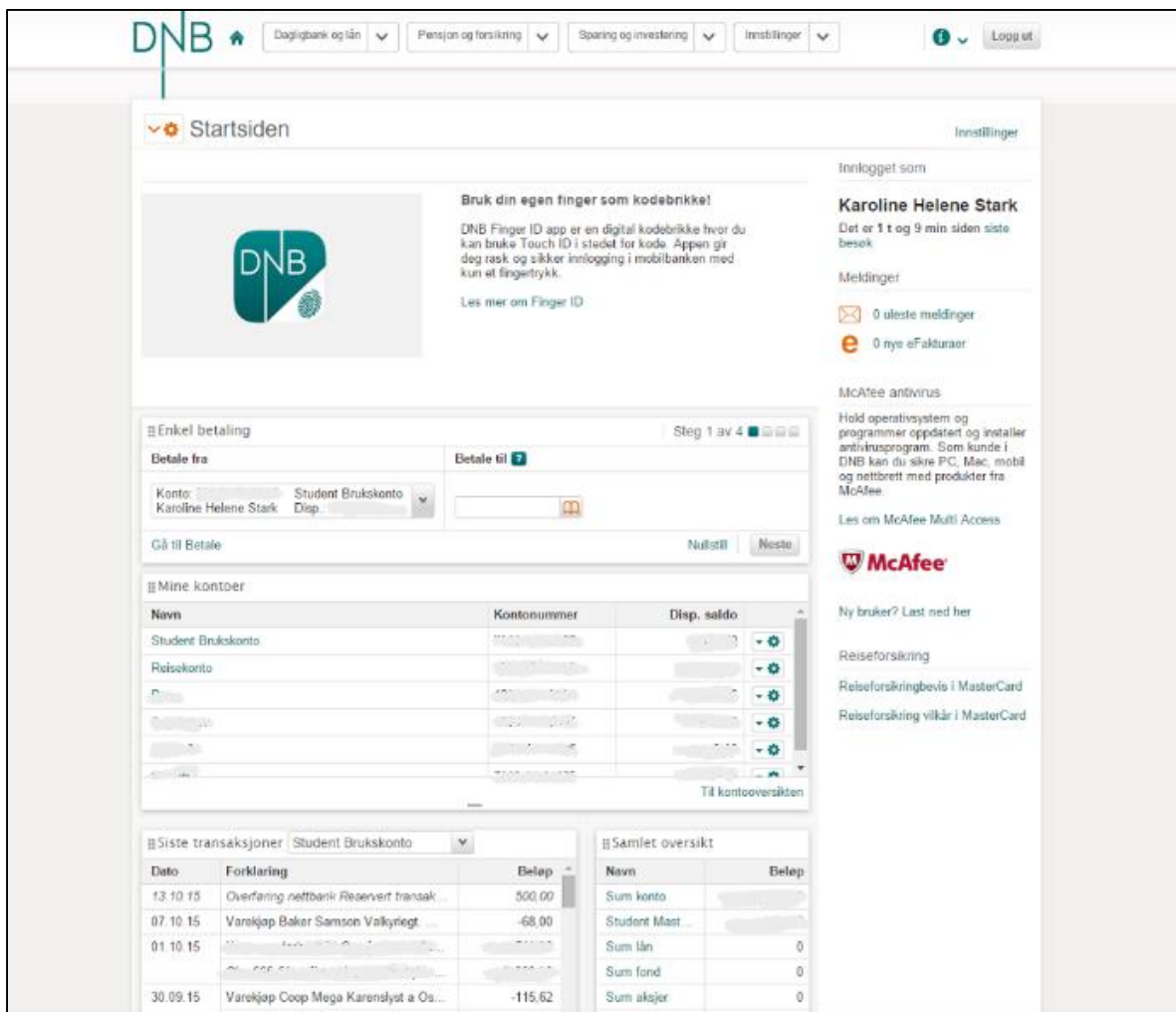
Etter å ha fylt inn passord og trykket på den blå pilen kommer man til Startsidene i nettbanken. Denne prosedyren er som nevnt ganske lik i alle nettbankene. I denne oppgaven har jeg valgt å ikke fokusere på innlogging siden det er en nødvendighet som faller utenfor denne oppgavens fokusområde.

6.5 Startsidene i nettbankene

Den siden man kommer til etter at man har logget inn i nettbanken danner grunnlaget for videre bruk av nettbanken, det er her man navigerer seg rundt og får gjort det man skal. Derfor er det viktig at denne siden er oversiktlig, enkel å forstå og lett å navigere seg både inn og ut fra. Denne siden har ulikt navn i de ulike nettbankene. I DnB heter den «Startsidene», i

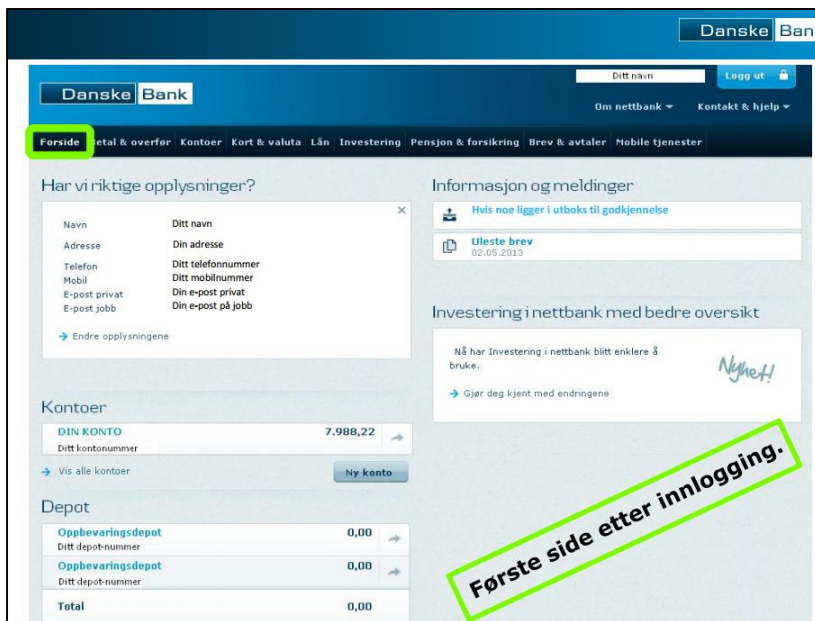
Nordea heter den «Dagligbank», Danske bank kaller den for «Forside», Sparebank1 har gitt den navnet «Min oversikt», i Skandiabanken heter den «Oversikt». Jeg velger å kalle den Startside videre i oppgaven. Startsidene er veldig viktig, da det er herfra all videre handling i nettbanken foregår, og det er her brukeren skaffer seg oversikt over hva som er mulig å gjøre. Derfor presenteres de ulike sidene i følgende delkapitler.

6.5.1 Startsidene i DNB



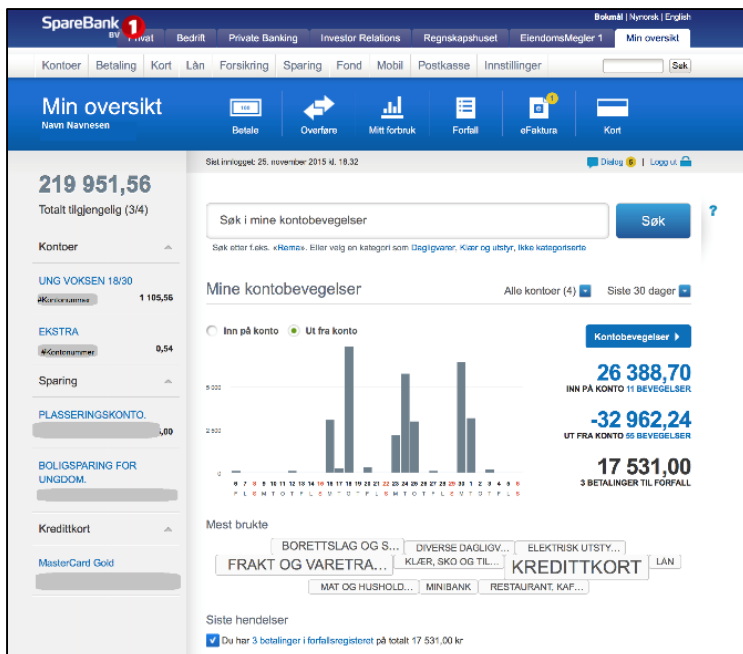
Figur 15: Startsidene i DNBs nettbank

6.5.2 Forsiden i Danske Bank



Figur 16: Forsiden i Danske Bank Kilde: Skjerm bilde fra danskebank.no demoversjon.

6.5.3 Oversiktssiden i Sparebank1



Figur 17: Oversiktssiden i Sparebank 1 Kilde: Skjerm bilde innlogget side i Sparebank 1

6.5.4 Dagligbank i Nordea

Nordea Netbank

Dagligbank | Sparing og investering | Lån | Forsikring | Informasjon og råd | Dokumenter | Innsøttinger

Velkommen LINE
Din forrige innlogging i nettbanken var 21 januar 2016 kl 21:30.

Informasjon

Du har 1 ny melding som må bekreftes
Du har 4 nye meldinger og totalt 17 gamle meldinger i Nettpost

Konto

| Navn | Kontonummer | Bekrøft saldo | Disponibelt beløp |
|----------------|---------------|-------------------|-------------------|
| Revisjonskonto | 60-0000000000 | 39.775,67 | 39.141,67 |
| Sparekonto | 60-0000000000 | 9.982,53 | 9.982,53 |
| GGU | 0000000000 | 104.264,31 | 0,00 |
| Sum | | 234.022,51 | 49.124,20 |

Figur 18: Dagligbank i Nordea.

Kilde: Skjerm bilde fra innlogget side i Nordeas nettbank

6.5.5 Totaloversikt i Skandiabanken

skandia:banken OVERSICHT BETALING KORT LÅN SPARING

Favoritter Totaloversikt

Alt i Ett-konto
9722 39 93333
0,00 NOK

Hier kan du bestemme hvilke kontor du vil se.
Velg stjerner til venstre for kontorene i Totaloversikten.

Velg stjerne: 0 Favoritter Totaloversikt

Mine innskudd 0,00 Mine lån 0,00 Mine aksjer 0,00 Mine fond 0,00 Mitt kredittkort 0,00

VISA Skandia:banken
4606 9710 1000 1001
MAGN MAGNEN

Vårt mest populære kort
Uansett hvordan du bruker oss så er det smart å ha et bankkort.
Det er gøyere å bruk både i Norge og i utlandet.
Bestill bankkort

Vanlige spørsmål om den nye nettbanken

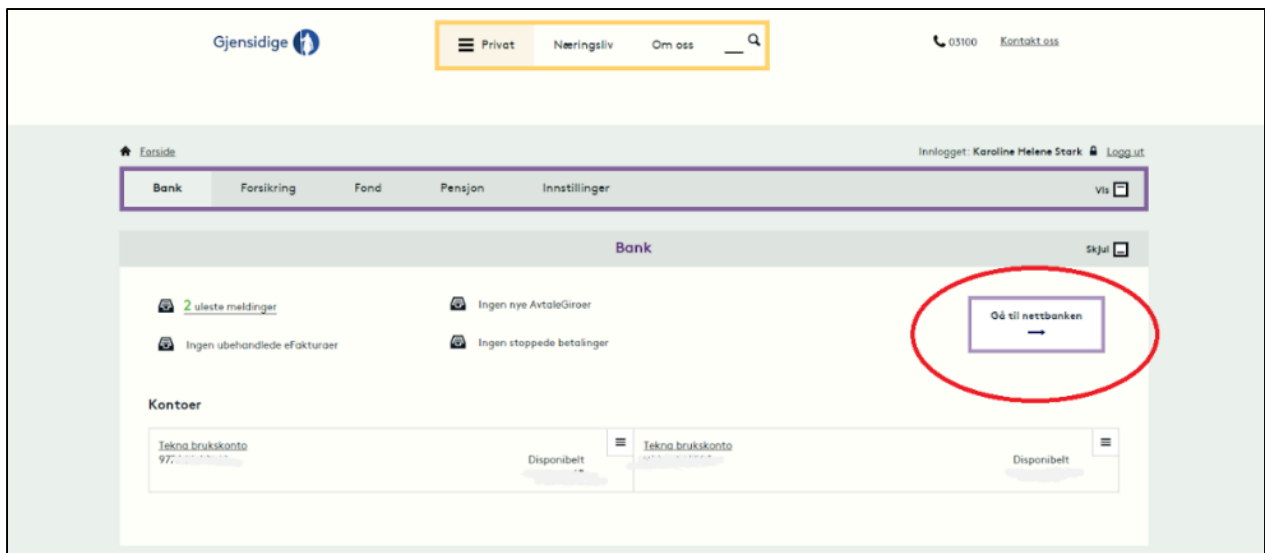
- Hvorfor er stjerne den nye nettbanken så stor?
- Hvorfor endre den nettbanken?
- Hva er Favoritter?
- Hva er Totaloversikt?
- Hva er startside?
- Hva betyr jeg under det grønne personikonet av hva er høyre?
- Er den nye nettbanken like sikker?

Figur 19: Totaloversikt i Skandiabanken

Kilde: Skjerm bilde fra innlogget side Skandiabanken.

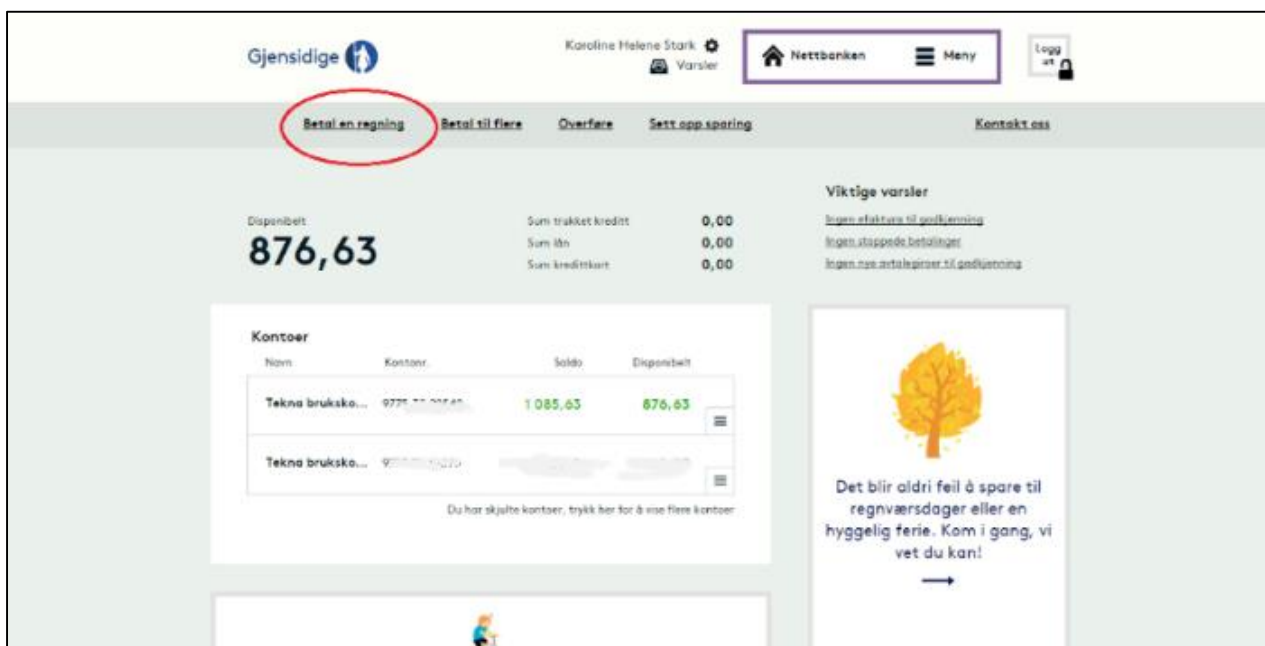
6.5.6 Hovedside Gjensidige Bank

Gjensidige har to steg for å komme til alle funksjonene – først har de en slags oversiktsside, og deretter har de en nettbankside.



Figur 20: Startside i Gjensidige

Kilde: Skjerm bilde fra innlogget side i Gjensidige.



Figur 21: Nettbank i Gjensidige.

Kilde: Skjerm bilde fra innlogget side i Gjensidige.

6.6 Å betale en regning

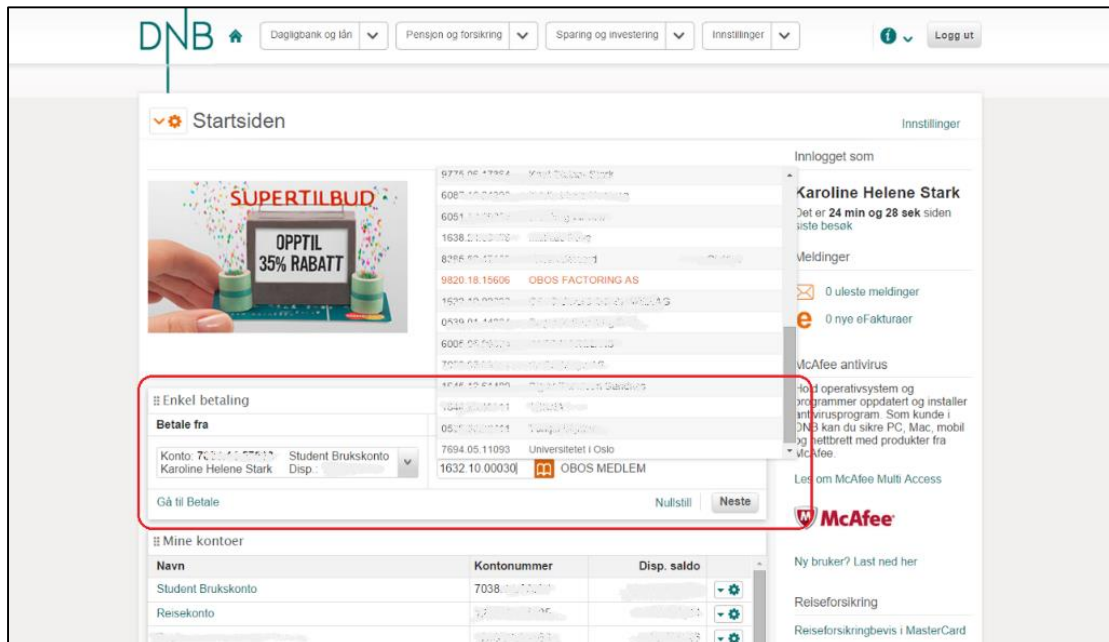
Følgende avsnitt viser stegene for å betale en regning i DNB og Skandiabanken, og er relevant fordi det er den funksjonen det er jobbet videre med i workshopene vi har gjennomført. Ytterligere beskrivelser av hvordan dette gjøres i Sparebank1 og Nordea finnes i vedlegg C.

6.6.1 Betale regning i DNB

Fra startsidene er det to ulike måter man kan gå frem for å betale en regning. Dette er enten «enkel betaling» direkte på startsidene, eller ved å gå inn i globalmenyen og velge betaling. Disse løsningene presenteres i dette delkapittelet.

Alternativ 1 «Enkel betaling»:

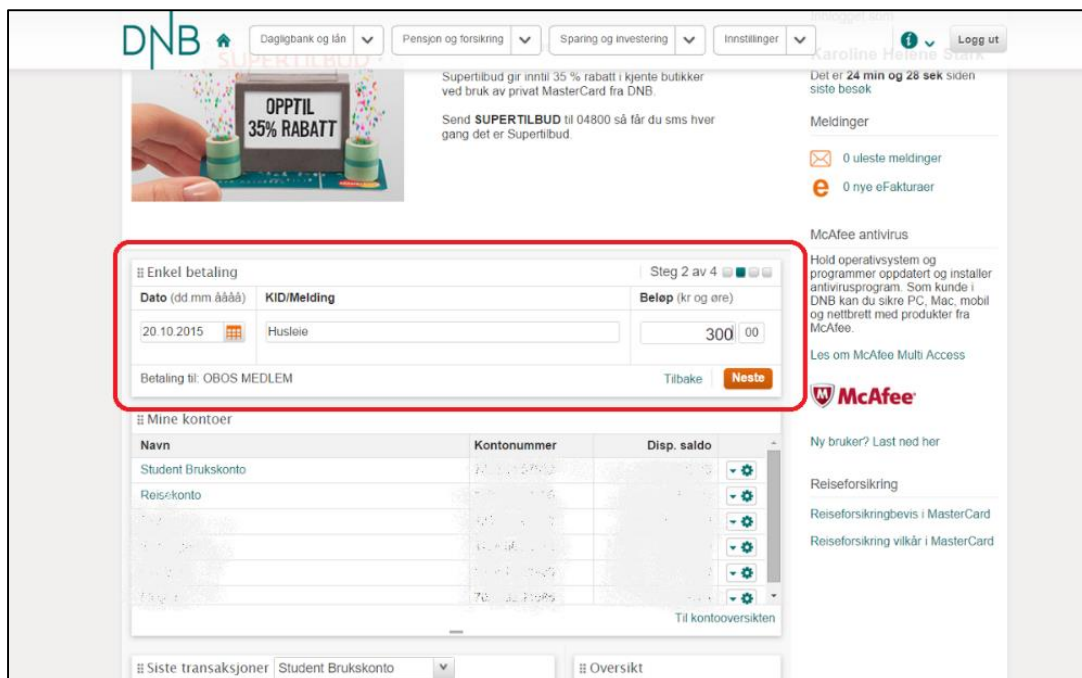
«Enkel betaling» er synlig omtrent på midten av startsidene. Her kan man velge konto å betale fra i en *nedtrekksmeny*, og man kan skrive inn et kontonummer eller velge en betalingsmottaker fra egen liste.



Figur 22: Steg 1 av 4 i «enkel betaling» i DNB.

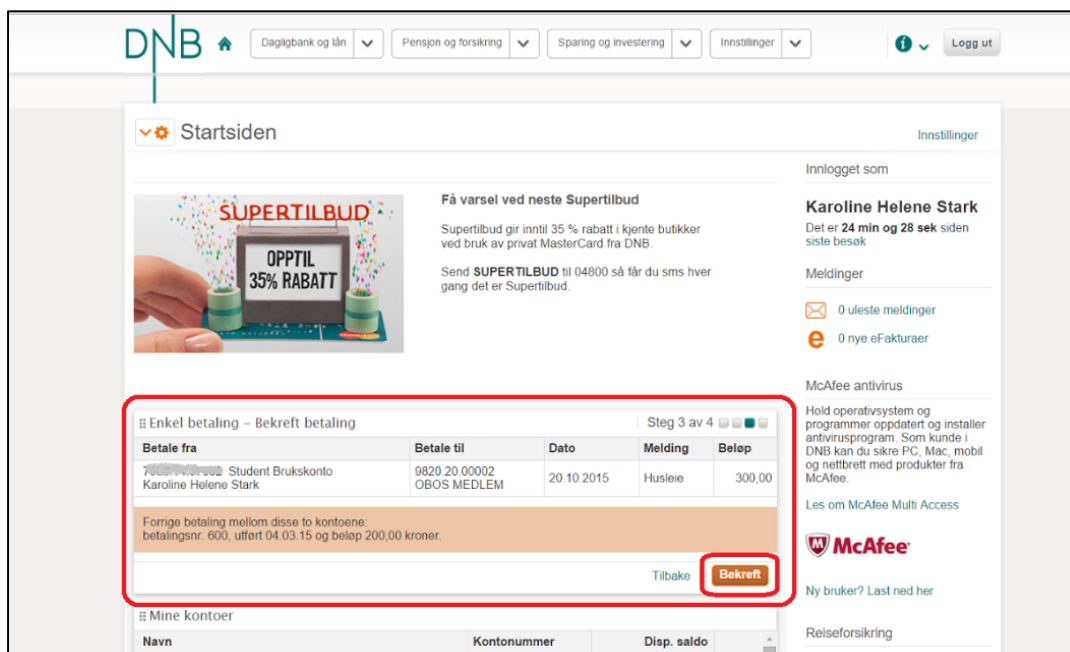
Neste steg i «enkel betaling» dukker opp når man trykker på «*neste*» etter å ha valgt fra og til kontoer. Se figur 6. Her velger man oppdragsdato, taster inn KID-nummer/melding og velger

beløp. Man kan også se antall steg som er igjen før regningen er betalt (Øverst til høyre i den røde firkanten markert i figur 23.)



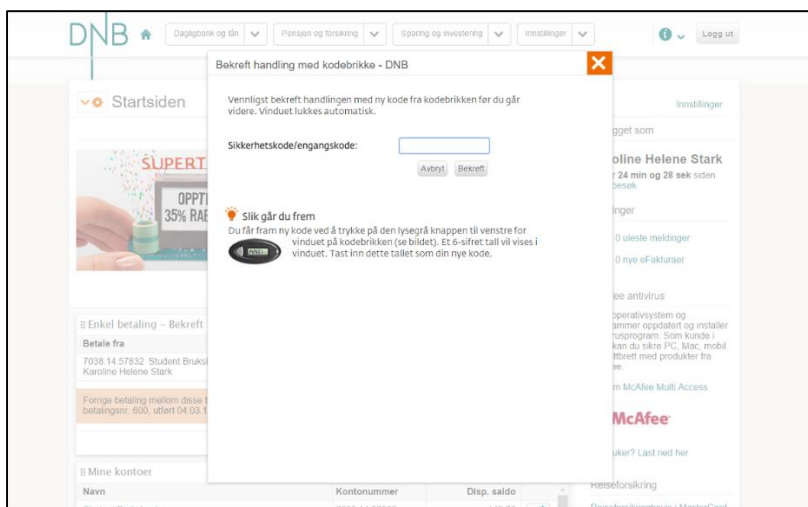
Figur 23: Steg 2 av 4 i «enkel betaling» i DNB.

Deretter kommer man til steg 3, hvor man får en oppsummering av det man skal gjøre, og man må bekrefte at det er riktige opplysninger.



Figur 24: Steg 3 av 4 i «enkel betaling» i DNB.

Etter man har trykket på bekreft fullføres betalingen ved at man fyller inn en engangskode fra kodebrikken og trykker bekreft.

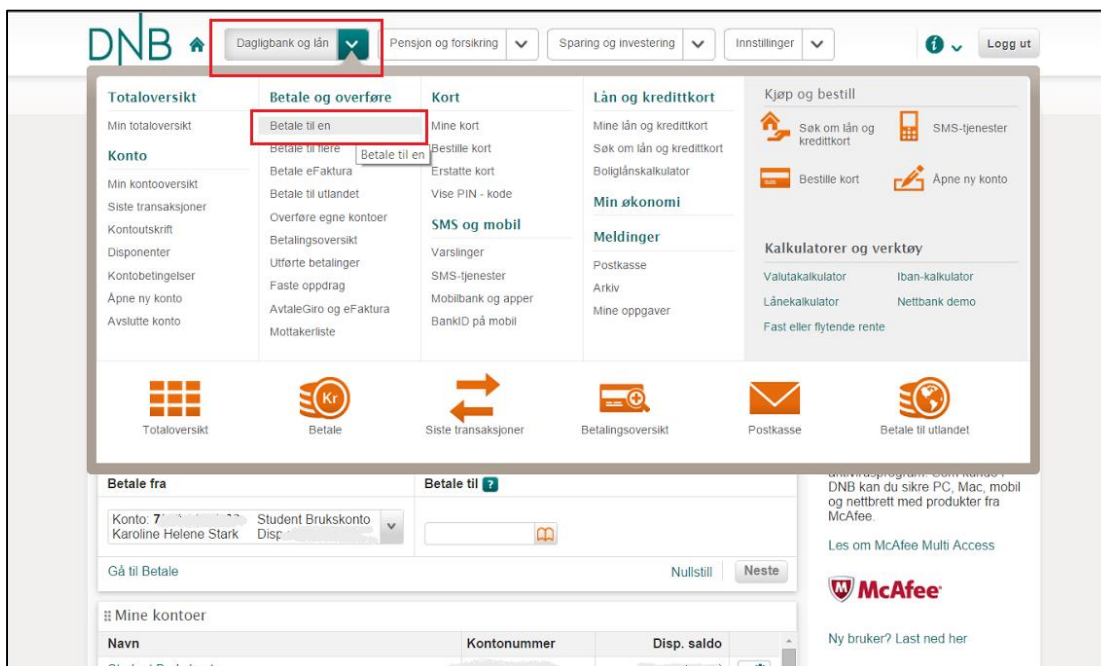


Figur 25: Steg 4 av 4 i «enkel betaling» i DNB.

Avslutningsvis får man opp en beskjed om at betalingen er fullført.

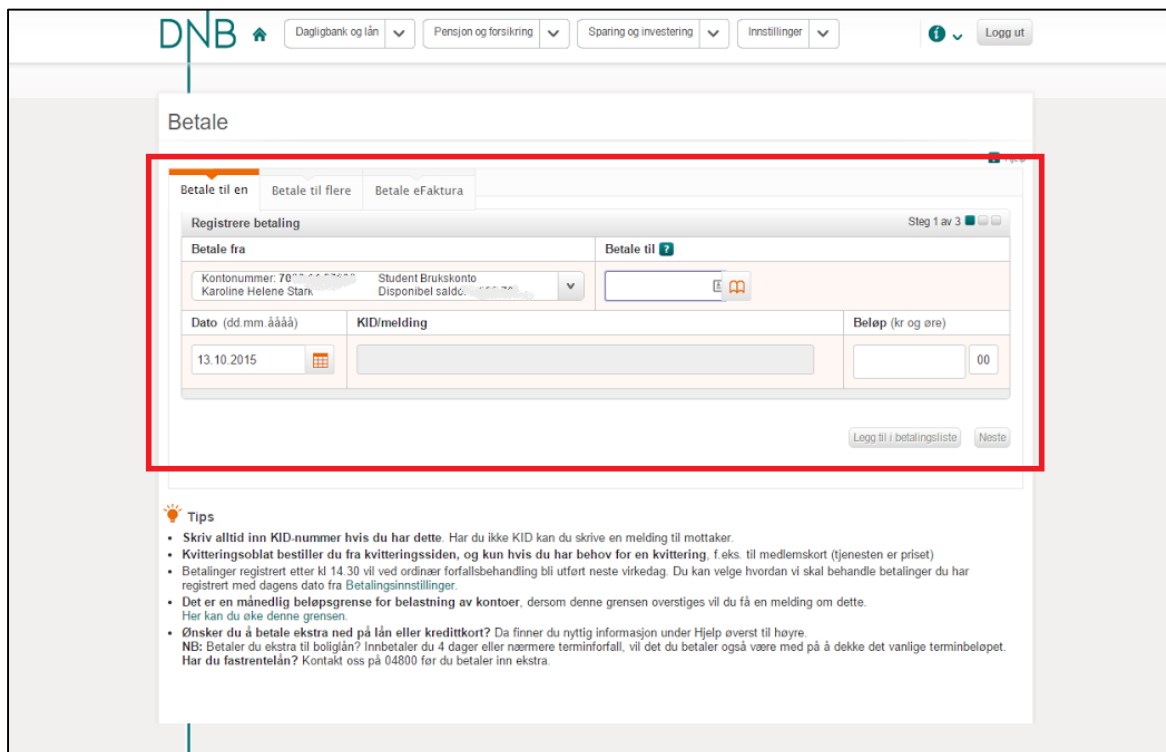
Alternativ 2 – Finne betaling i Globalmenyen på startsiden

Den andre måten å betale en regning på er å finne betaling i globalmenyen. Man må klikke på «Dagligbank og lån», deretter identifisere kategorien «Betale og overføre» og velge «Betale til en». Da kommer betalings siden opp.



Figur 26: Betale til en er markert i DNBs globalmeny.

Betalings siden gir mulighet for å velge hvilken konto man ønsker å betale fra, taste inn kontonummer og velge mottaker, fylle inn beløp og KID eller melding til mottaker. Her kan man se at det er tre steg i bekreftelsen av betalingen.

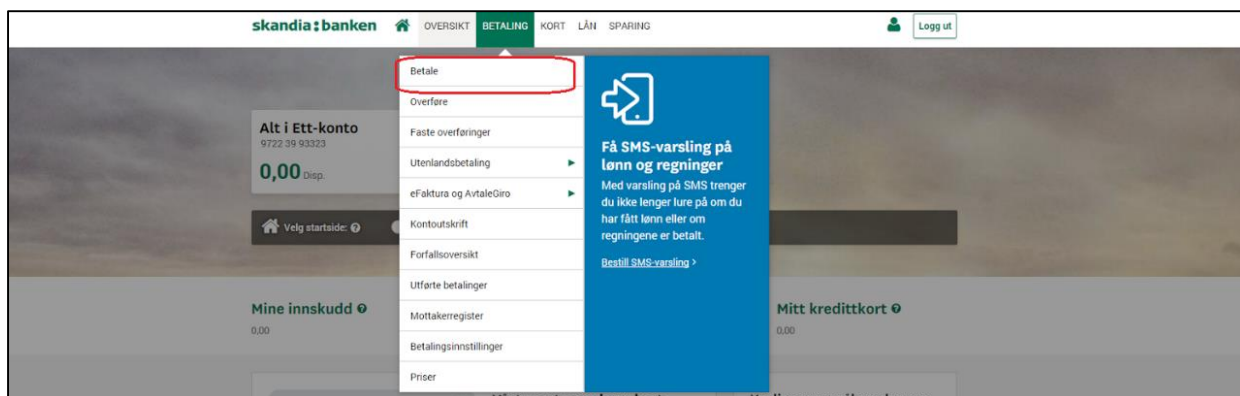


Figur 27: Betalings siden i DNB.

Steg to av tre er en oppsummering av betalingen, slik som i figur 24, og deretter må man bekrefte med kodebrikke i steg tre, slik som i figur 25.

6.6.2 Betale regning i skandiabanken

I Skandiabankens nettbank er det en globalmeny, hvor Betaling er en egen fane. Fanen er en nedtrekksmeny hvor man under «Betaling» må velge alternativet som heter «Betale».



Figur 28: Nedtrekksmenyen i Skandiabanken

Når dette er gjort kommer man til siden for betaling. Her må man velge fra konto, skrive inn hvem som skal motta betalingen med kontonummer og navn, fylle inn, KID eller melding til mottaker, forfallsdato og beløp.

Betale

Fra: Alt i Ett-konto 9722 39 93323 0,00

Til: Kontonr Søkn... Navn Søkn...

KID eller melding

Forfallsdato (dd.mm.åååå) 13.10.2015 Kroner 00 Øre 00

Dagens siste forfallsbehandling er ca klokken 13:50. Neste forfallsbehandling er 14.10.2015

Neste Avbryt

Ønsker du å hjelpe mennesker på flukt?

- Røde Kors: 8200 06 10190
- Norsk Folkehjelp: 5005 14 00000 (merk med Syria)
- Flyktninghjelpen: 6380 08 06006
- Leger uten grenser: 5010 05 47500
- Kirkens Nødhjelp: 1 602 40 26535
- Redd Barna: 7050 06 35280
- SOS-barnabyr: 8380 08 73730
- Unicef: 8200 02 55587 (merk med Syria)

Oppgjørstider

Belastning av konto:
Hverdager 00:25, 09:30, 12:00 og 13:50

Godskrivning av konto:
Hverdager 05:30, 11:00, 13:30 og 15:30

Tidspunktene er omtrentlige

Logg ut

Figur 29: Betalingssiden i Skandiabanken.

Når man har fylt inn alt man skal og trykker på neste, kommer man til bekreftelse med BankID. Her må man først se igjennom og bekrefte det man skal gjøre.

Bekreft og signer

bankID Signering

Les innhold for signering

Bekreft betaling kr 10,00 til konto 771...

Innholdet er forstått og jeg er klar til å signere

BankID brukersted: Skandiabanken

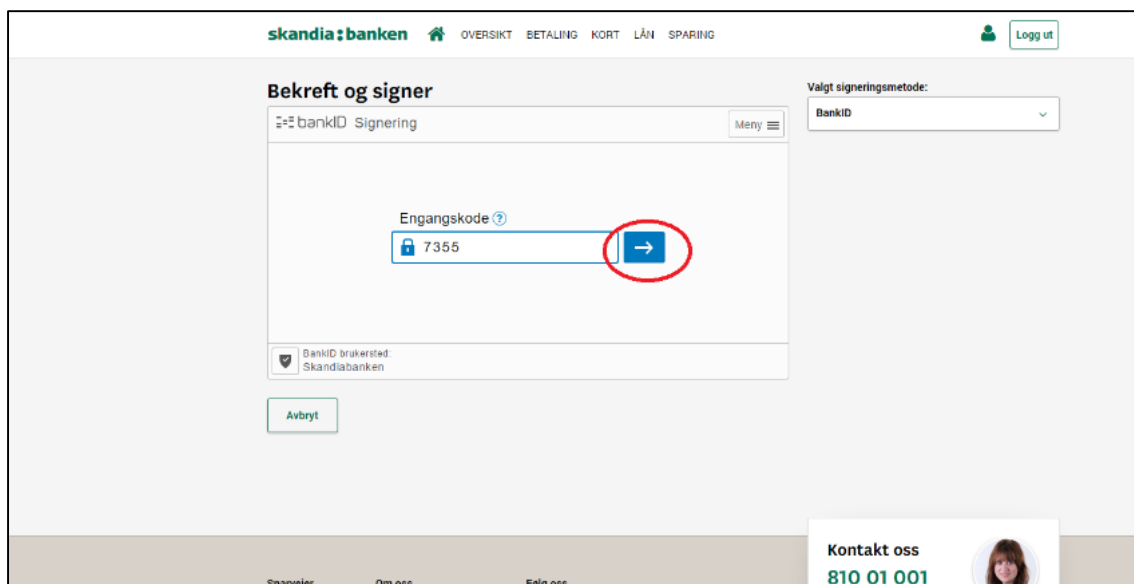
Valgt signeringsmetode: BankID

Avbryt

Kontakt oss 810 01 001

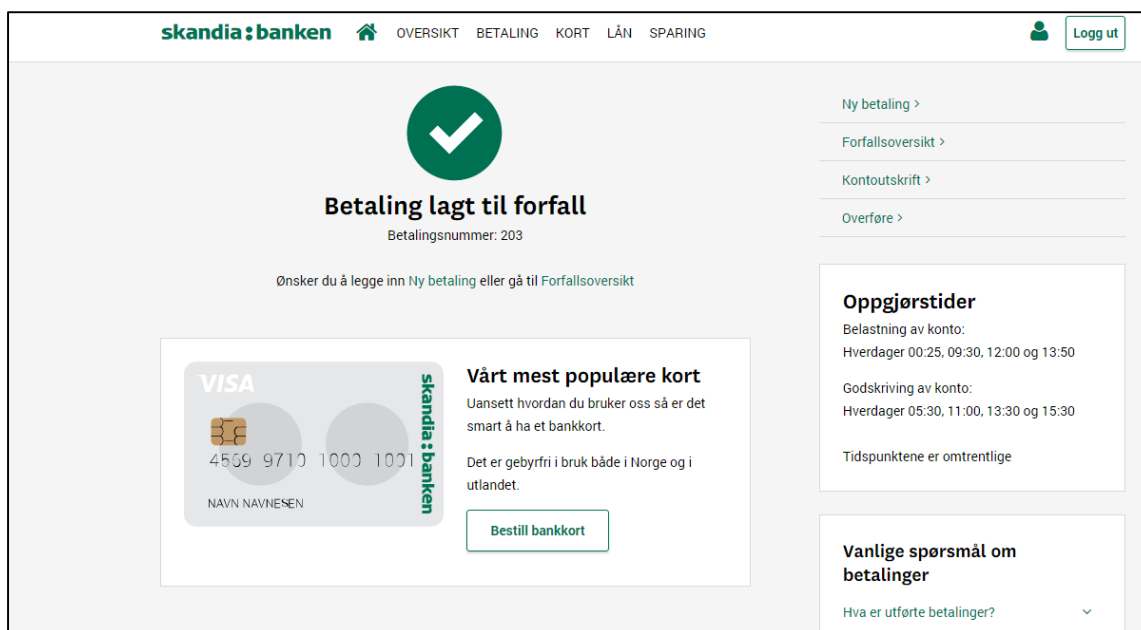
Figur 30: Bekreft betaling i Skandiabanken.

Deretter må man taste inn engangskode fra kodebrikke, og personlig passord:



Figur 31: Inntasting av personlig kode i BankID i Skandiabanken.

Etter å ha tastet inn personlig passord og trykket på den blå pilen i figur 32, kommer man videre til en bekreftelsesside på at betalingen er gjennomført.



Figur 32 :Bekreftelse på gjennomført betaling i Skandiabanken.

6.7 Deltagende design med eldre

Brukere blir sett på som eksperter på det de driver med, og ekspertisen til brukerne er nødvendig for å skape «deltagende artefakter» sammen med brukerne for å få til gjensidig læring (Bratteteig & Joshi, 2016, s. 1). Ved design med eldre generelt er det nødvendig å ta hensyn til hva de får til og ikke får til, mens i en deltagende designprosess er det det de får til som bør vektlegges (Bratteteig & Joshi, 2016, s. 1).

Ellis og Kurniawan (2000) gjorde en av de første dokumenterte deltagende designstudiene med eldre brukere. Målet deres var å forbedre en eksisterende internettside slik at den ble mer brukervennlig for eldre brukere. De gjennomførte en iterativ designprosess, hvor de utviklet prototyper, fikk tilbakemelding på disse og implementerte forandringer, alt sammen med de eldre. Deres funn kan være nyttig å ha i bakhodet: De opplevde at brukene med minst teknologisk erfaring ofte vegret seg for å si noe som var i konflikt med det de som fremsto som mer erfarne brukere sa. Designmøtene fungerte også som sosiale høydepunkt for flere av deltagerne, flere kom sammen med venner eller bekjente. De som kom alene bidro mindre i prosessen enn de som kom sammen med noen (Ellis & Kurniawan, 2000, s. 274).

Vines et al. (2012, s. 1189) gjennomførte en deltagende designprosess hvor de fokuserte på bankbehovene til eldre over åtti år. Tidlig i arbeidet, fant de at selv om de eldre var kompetente nok i bruk av teknologi, var de innledningsvis meget skeptiske til å utforske eksisterende teknologiske løsninger. Fordi de var skeptiske, ble det generert nyttig innsikt, og utfallet av den innledende prosessen ble to nye papirbaserte betalingsformer som skulle erstatte sjekkhefter. Løsningen de kom opp med var å bruke en digital penn, og et spesielt slags sjekkhefte, som for brukeren fungerer nesten som en tradisjonell sjekk ved at man skriver inn mottaker, kontoinformasjon og lignende, på et spesielt papir mens det er skriften i pennen som utfører transaksjonen. Ved å bruke denne løsningen fungerer sjekkheftet som et symbol på transaksjonen, men er ikke lenger selve transaksjonen. Opprinnelig var papirbiten selve transaksjonen som man leverte fra seg i banken, og den ble håndtert av bankansatte. I den nye løsningen er papirbiten et biprodukt av prosessen, som forble viktig for deltagerne. Ved bruk av denne digitale tjenesten rapporterte brukerne om et større behov for direkte tilbakemelding og en tydeligere bekreftelse på at transaksjonen har gått igjennom enn ved bruk av tradisjonell sjekk. For da ville man kunne få en telefon fra banken eller mottager hvis det ikke var gått i gjennom. Vines et al. (2012, s. 1197) poengterer at de eldre ble mindre

skeptiske og mer engasjerte etter hvert i designprosessen, og at de kunne se for seg at ny teknologi kunne være en fordel for dem. Vines et al (2012) argumenterer også for at å forenkle tilgang til en egen økonomi kan ha stor betydning for individer, og at betydningen av å introdusere teknologi kan være stor for de eldre.

7 Innledende datainnsamling

I dette kapittelet sammen med kapittel 8 presenteres dataene som er samlet inn gjennom hele prosessen med masteroppgaven. I dette kapittelet vi jeg presentere data fra innledende fase, hvor jeg begynte med fire ustrukturerte intervjuer med et bekvemmelighetsutvalg av eldre for å få et innblikk i alderdom og bruk av teknologi. Deretter intervjuet jeg to eksperter: en ansatt i Seniornett og lederen i dataklubben på Ensjøtunet.

7.1 Ustrukturerte intervjuer

For å starte prosessen med datainnsamling og få oversikt og innsikt i Eldres bruk av internettjenester begynte jeg datainnsamlingen min med å gjennomføre ustrukturerte intervjuer. Først intervjuet jeg to kollegaer i Oslo kommune, deretter mine besteforeldre. Følgende er oppsummerende notater fra intervjuene.

7.1.1 Marit

Marit er 73 år gammel og skilt. Hun bor alene i en leilighet i Oslo og hun jobber i billettsalget på et offentlig bad i helgene for å spe på pensjonen. Hun har jobbet i bank hele livet. Der har hun hatt ansvar for penger og valuta. De brukte pc på jobben som de måtte kjøpe selv ved at de betalte et månedlig beløp slik at de kunne ta med seg pc-en ved endt arbeidsperiode. Hun er glad for at hun fikk lære å bruke data på jobb. Hun forteller hun at hun er nødt til å ha mus hvis hun skal bruke datamaskin for det er det hun er vant til, og hun liker ikke å bruke touch-pad, da det oppleves som vanskelig.

Hun bruker telefon og bærbar pc ganske ofte, og prater mye i telefonen. Hun har en telefon som er tilpasset eldre brukere, men hun er ikke fornøyd med den og bruker den kun til å ringe med og lese tekstmeldinger. Telefonen har store knapper og en forenklet meny. Hun skulle ønske den var lettere å bruke, og hun syntes at menyen er elendig og vanskelig å forstå, hun sier at hun ikke alltid finner det hun skal bruke, men at hun ikke har lært seg det enda heller. Hun har også en iPad som hun fikk av sønnen sin, men hun bruker den ikke. Nå er den tom for strøm, så da er det veldig tiltak å lade den opp. Hun har bare brukt den en gang, det var da hun skulle besøke et barnebarn i Trondheim, «*han er jo IT-ingeniør så han kunne hjelpe meg litt og sånn da*»



Figur 33: Marits mobiltelefon

sier hun. Hun forklarer videre at når hun prøver å bruke den, og om hun står fast eller det er noe hun ikke får til «*så bare vosjij, bort med den – jeg orker rett og slett ikke.*» - Marit. Marit har også en tanke om eldre og teknologi som hun ønsket å dele: «Enten så bare eeeelsker man det, eller så må man lære seg det. Jeg er glad jeg kan det jeg kan, jeg.» - Marit.

7.1.2 Grete

Grete er en gift dame på 87 år. Hun og ektemannen bor i et stort hus i Oslo. Av moderne teknologi bruker hun telefon, pc, radio og tv. Hun hører på radioen om formiddagen mens hun gjør andre ting og sitter ofte på sin bærbare pc. Den bærbare pc-en hennes har Windows 8 og touch-skjerm, og den har en fast plass på et skrivebord. Hun forteller at hun bruker pc-en hovedsakelig til Skype, værmelding, nyheter og oppskrifter. Noen ganger finner hun også gymnastikk-øvelser der. Videre forteller hun at hun liker at det er store knapper, men at hun synes det er vanskelig å lukke programmer. «*Det er ikke det at jeg ikke vet hvordan jeg skal gjøre det, men det er litt vrient å få tak, for du må ta tak øverst og dra nedover på [touch]skjermen*» - Grete.



Figur 34: Gretes mobiltelefon

Grete brukere en Doro-telefon tilpasset til eldre, og hun er fornøyd med den. Den har en skyvefunksjon og touch-skjerm. Hun forteller at hun bruker den til å ringe, sende meldinger og ta bilder. Hun syntes den er veldig grei å bruke, hun skyver den bare opp for å ta telefonen når den ringer. Hun bruker ikke touch-skjermen i det hele tatt, hun navigerer heller med piltastene og tilbake knappen øverst til høyre. Hun forteller at hun syns det er lettere å bruke de fysiske knappene, og at hun ikke har lært seg å bruke touch-skjermen på telefonen.

Grete forteller at hun av og til blir forvirret fordi hun finner internett på to forskjellige steder. Hun har *Internet Explorer* både som applikasjon og som skrivebordsversjon, og ikonene ser ganske like ut. Hun har lagret alle bokmerkene sine bare i den ene versjonen, så hun finner fort ut om hun har gått inn på feil. Hun forteller at det noen ganger kan det være litt vanskelig å finne krysset i hjørnet for å lukke programmer, og at det er vanskelig å lukke applikasjoner ved å dra de ned fra toppen (Windows 8, touch-skjermfunksjon).

Hun forteller at det er ektemannen som hovedsakelig tar seg av nettbanken. Han kan det, hun forteller at han liker å holde på med sånne ting, men at hun sikkert hadde fått det til hvis hun hadde prøvd litt mer. «Alt en kan er lett, når du først har lært noe, så går det jo bra» - Grete. Hun forteller videre at når hun har sett på nettbanken, så har det vært litt vanskelig å forstå hva de ulike knappene betyr, hva som ligger bak, men «*hvis jeg finner det, så er det jo ikke vanskelig å gjøre det som står der*» - Grete.

7.1.3 Kjell

Kjell er 87 år gammel og gift med Grete. Han er en travel mann som er aktiv i forenings- og organisasjonsarbeid. Kjell har en stasjonær pc, og en Samsung smarttelefon. Han forteller at han har brukt pc i jobben i mange år, han har også hatt hjemme-pc siden pc-ene først kom. Han forteller at han ikke bruker telefonen sin til noe særlig annet enn å ringe og lese Aftenposten. Han sliter med at han får nyhetsvarsler fra Aftenposten i tide og utide, uten at han får til å slå av varslene skikkelig. Når det kommer til bruk av pc, så føler han seg ganske trygg. Han forteller at han liker å sitte på pc-en mye bedre enn å bruke smarttelefonen. «*Det er mer behagelig, først og fremst fordi jeg kan sitte i ro og mak foran pc-en og gjøre ting i mitt eget tempo*» - Kjell

Kjells arbeidspult hvor pc-en står, ser svært ryddig ut og han har faste plasser til tingene sine. Han forteller at han bruker pc-en til veldig mye forskjellig. Nyheter, værmelding, epost, nettbank, holde øye med aksjemarkedene, Skype med mer. Kjell forteller at pc-bruk stort sett går bra, men at det er enkelte ting som kan være litt knotete. KID-nummere er noe av det verste han vet, og han forteller at det kan være fort gjort å trykke feil sted, for eksempel i nettbanken når han skal gå tilbake fra å ha lest på kontoutskriften, så hender det at han logger ut uten å ville det, og må logge seg inn igjen.

7.1.4 Bjørn

Bjørn er en gift mann på 70 år. Han tilbringer mye tid på hytten sin og jobber som badevakt i kommunen så ofte han kan for å spe på pensjonen. Han har en lang karriere i kommunen fra før han pensjonerte seg, og har jobbet seg opp fra badevakt-assistent til sjef på kontoret.

Av teknologi så har han erfaring med pc fra jobben og han har en stasjonær pc. Han bruker smarttelefon, TV og DAB-radio. Han har nylig kjøpt seg nettbrett for å kunne lese avisen, da

han synes at det er vanskelig å lese på smarttelefonen. Han bruker telefonen mest til å ringe med, og spiller et par spill. Spesielt nevnte han et krigsspill, men det er litt vanskelig fordi kommandoene man skal gjennomføre der er på engelsk og det sliter han med å forstå. Han får sønnen til å lære seg nye ting. Han sender også meldinger med telefonen, men da må han snu den på siden fordi fingrene er for store til å treffe tastene på tastaturet. Han holder alltid telefonen med venstre hånd, og trykker konsekvent bare med høyre pekefinger ganske hardt, rett på knappen. En ting som irriterer veldig med smarttelefonen er at når det ringer, så må man dra knappen til siden for å ta telefonen.

Han fortalte videre at han var sistemann på kontoret til å gå over fra faks til epost, begrunnet med at han var redd for å skrive noe feil på epostene. Selv om de ble sendt på datakurs med jobben, likte han best å bruke faksen, og holdt på med det helt til siste slutt. Han er litt skeptisk til hackere og redd for at noen skal få tak i informasjon om han. Han bruker nettbank, men synes det er litt kronglete.

«Men det er kanskje sånn det må være, for det kan ikke være for lettvint heller, det er lettere å stole på at det er trygt hvis det er vanskelig, for da er det vanskeligere for hackere også. Men jeg skrur av pc-en om natten, sånn at de ikke skal komme inn når jeg sover» - Bjørn.

7.2 Ekspertintervjuer

7.2.1 Lederen for dataklubben på Ensjøtunet

Torgeir Vange startet dataklubben på Ensjøtunet eldresenter fordi han så et behov for å hjelpe andre eldre med data. Behovet ble utløst av en spesifikk hendelse noen år tilbake hvor han opplevde at hjemmetjenesten ble nødt til å bruke tid på å bli med en bruker på posten slik at regningene ble betalt, fremfor å holde orden og stand hjemme hos den eldre. Det var dette som trigget ham til å starte dataklubben, fordi han så hvor viktig bruk av nettbank er. Han mente at det vil kunne lette hverdagen til mange om de ble selvhjulpne på det det området, og hjemmehjelpen kunne gjøre det det egentlig kom for. Selv beskriver Torgeir seg som ganske teknisk anlagt. Han har brukt data i jobben sin som teknisk ingeniør, og kan bruke arkitekt-tegneprogrammer på dataen. Han er lidenskapelig opptatt av teknologi og synes det er interessant å lære nye ting.

Han har sett at mange får hjelp fra barn og barnebarn, men ofte går det litt fort når de skal forklare ting, mulig fordi de ikke forstår helt hva som er vanskelig for de eldre.

Han fikk et fint kompliment en gang, som han trekker frem: *«Du er ikke så flink, og ikke så rask, så derfor er det deilig å få hjelp av deg»* - Torgeir.

Torgeir har en klar formening om hva som er mest vanskelig når det kommer til eldre og teknologi: *«Det er redselen - Enten er man redd for å gjøre noe galt, eller så har man hørt rykter om hacking og innsyn i personlig data»* - Torgeir.

Videre fortalte han at det tar tid å komme over denne redselen. For å hjelpe folk med det pleier han å fortelle om egne erfaringer og suksesshistorier, og ting han får til. Han understreker at media gjerne blåser ting opp. Han pleide også å være redd før, men jo mer man prøver og ser at det ikke er krise å gjøre feil, jo mindre skummelt blir det å prøve.

Torgeir har iPad, og han elsker den. Før var han ikke så interessert, og han så ikke helt bruksnytt. Spesielt fordi han allerede brukte en del tid på dataen, tenkte han at han ikke hadde tid til å bruke mer tid på å lære seg enda en ting. Mange på eldrecenteret har bærbar pc som de bærer rundt med seg, med for noen så blir den for tung. Noen skaffet seg trillebag sånn at de kunne ta den med seg. Han forteller at den største fordelen med iPad er at den er mye lettere og derfor mye enklere å ta med seg. Han har nylig sagt opp papiravisen, for han leser eAvis på iPaden. Før sov han alltid med to puter i sengen, nå har han tre - den siste oppå magen for å støtte iPaden på sånn at han kan lese lokalavisen fra Lillehammer på den. *«iPad er så kjekt! Enkelt greit, kjapt. Og jeg kan bruke den til alt»*

Det eneste han misliker er at skriveprogrammet på iPad er dårlig. Der er Word på pc-en mye bedre. Han har tastatur som han kobler til iPaden og sier at det likevel er veldig greit å skrive brev og korrespondanse. Det er også veldig greit å ikke trenge å vente på at maskinen skal bli varm for eksempel.

7.2.2 Ansatt i Seniornett

Følgende er notater fra intervju med en ansatt i Seniornett. Se vedlegg D for intervjuguide som ble brukt. Først fikk jeg en liten oppsummering om hva Seniornett er: en ideell organisasjon som består av 250 medlemsorganisasjoner. Hovedaktiviteten deres er å holde mange ulike kurs for eldre, alt fra grunnkurs i bruk av datamaskin til temakurs og Facebook,

til mer avanserte kurs om sikkerhet og nettbank. På kursene er det oftest minst syv deltagere, og to instruktører.

Han fortalte litt om hvordan han pleier å gå fram: det første han lærer bort til eldre, er å bruke og forstå adressefeltet i nettleseren. Dette mente han er spesielt nyttig for å hjelpe til med å skille på hvilke internettsider som er «trygge» og hvilke som ikke er det. Han presiserte at det viktigste er å kunne lese og forstå sikkerhetssertifikatene som dukker opp i adressefeltet.

Videre lærer han bort at man aldri bør ha nettbank lagret som en favoritt, men alltid taste inn hele nettadressen til banken, for eksempel «www.dnb.no», og deretter forsikre seg om at det blir et grønt hengelås-ikon øverst, og at det er *https*. En regel han ofte lærer bort er at man alltid bør skrive inn nettadressen selv når man skal gi fra seg personlig informasjon.

Eksempler på steder dette er ekstra viktig er nettbank, Digipost, flyreiser og norsk tipping.

Når han hjelper de eldre med nettbank, bruker de som regel nettbankenes demo-sider. Dermed kan de trykke og rote så mye de vil for å bli trygge på banken uten å måtte være redd for å gjøre noe feil.

Når man skal lære bort til eldre må det gå sakte og man bør være innstilt på å repetere mange ganger. Det er viktig å tenke på språket sitt når man lærer bort til eldre, da alfakrøll er noe fremmed, og «dott» ofte forstås i bokstavelig form, ikke som punktum.

Når det kommer til nettbank stiller skeptikerne spørsmålstejn ved å ha pengene sine på internett. Han forklarer at han pleier å si at pengene allerede er på internett, men hvis man bruker nettbank har man kontroll og tilgang på dem selv. Han pleier også å si at det å bli utsatt for hackerangrep er som å få syv rette i lotto, det skal mye til. Om hackere klarer å bryte seg inn i banken, så går de etter der hvor de store pengene ligger, ikke enkeltpersoner. Han betrygger også med at hvis det er store problemer i nettbankene, så vil det komme på nyhetene, de får ikke telefoner fra banken om slike ting, heller ikke mail. Han legger mye vekt på å forklare at de for eksempel aldri må stole på at noen ringer og ber dem logge inn i nettbanken.

Det han opplever at er vanskeligst for eldre er touch-skjermen. Den reagerer ikke alltid slik som man tror, og tar ikke hensyn til tørre fingre, skjelvinger eller ulikheter i trykkene – hardt eller løst. Han pleier å si at hvis man ikke klarer å åpne en plastpose på rull, på ett forsøk, så bør man heller ikke bruke touch-teknologi i stor grad. Har hørt at både Siri og Cortana begynner å bli bedre, så det løser seg sikkert når man kan kommunisere muntlig med dataen.

Det første hinderet som dukker opp når han lærer bort nettbank er sikkerhetsaspektet og innlogging. Deretter lærer han bort menyen. Han sier at når de har lært seg å bruke menyen, og skjønner at alt står der – da finner de stort sett det de skal ved å lese.

Forskjellen på eFaktura og avtalegiro er noe som kan være vanskelig å forstå. Det viktigste i nettbanken er å betale regninger og overføre penger, til for eksempel barnebarn. Det er også noen som har snakket om hvorfor bankene er nødt til å være forskjellige, lurer på hvorfor de ikke er like. Han har inntrykk av at det er mange eldre som bruker Skandiabanken, DNB og Nordea.

På om erfaringer har noe å si: Litt å si, men hvis man har brukt ett system på jobb hele livet, og kanskje ikke hatt tilgang på internett må dette likevel læres. De som har gjort det før er kanskje vant til å gjøre ting på sin måte – ofte tungvint. For å hjelpe til med Eldres bevegelsesproblemer og skjelvinger, er det nyttig å lære bort hvordan de kan jobbe med kombinasjonen av mus og touch-pad. Man kan for eksempel styre med musen, sette den fra seg, og deretter høyreklikke med touch-paden.

Hva blir dårligere med alderen? De eldre føler at det lærer tregere, og tror dårligere om seg selv (men han tror ikke det). Det kan være usikkerheten og frykten for at det er vanskelig som gjør at det går tregt. De som ikke tenker sånn er mye kjappere og alt går rett inn. De glemmer oftere, og trenger mange flere repetisjoner enn yngre.

7.3 Deltagende observasjon

Mye av datainnsamlingen som ble gjort var deltagende observasjon. Jeg fikk lov til å være frivillig på dataklubben på Ensjøtunet hver torsdag, første gang 6 oktober. Jeg var der helt frem til midten av april. Jeg fikk anledning til å bli godt kjent med deltagerne der, både de som hjelper til og de som får hjelp. Som frivillig kunne jeg observere hva de eldre gjorde, samtidig som jeg hjalp til med å løse de problemene og vanskene som de eldre hadde.

Formålet med den deltagende observasjonen var å bli kjent med målgruppen og finne ut hvilke tekniske ting de syntes var enkelt og vanskelig, samt å forstå brukergruppen.

Hendelsene nedenfor stammer fra flere uker med deltagende observasjon, og kun hendelsene som er mest relevante til oppgaven er nevnt.

Heidi trengte hjelp til å logge på Facebook på iPaden fordi hun hadde mistet passordet. Hun hadde med seg en liten notatbok hvor hun har skrevet ned alle brukernavn og passord, så etter litt leting, fant hun passordet til eposten, slik at vi kunne bruke glemte passord-funksjonen. I tillegg fant hun ikke NRK-appen på iPaden. Vi fant den tilslutt i en mappe på skrivebordet sammen med andre media-applikasjoner.

Berit ville ha hjelp til å bruke internett på iPaden til å kjøpe kinobilletter. Jeg viste henne det, flere ganger. Hun drar hjem for å øve, før hun tørr å faktisk kjøpe billett.

Sissel har en iPad som hun bruker innimellom. Hun fortalte at hun skulle ønske det gikk an å finne bruksanvisninger til de forskjellige programmene, som man kunne hatt ved siden av iPaden for å bla i. Noen ganger er hun nesten redd for iPaden, spesielt å gå inn på banken, for hun vet ikke hva som skjer når man logger ut, eller går ut av programmet «hvor blir det av?» Språket er også vanskelig, både fagord på nettsider, men også det at det meste er på engelsk er problematisk, og hun skulle ønske det var på norsk. «iPad er noe flyktige greier, det er aldri det samme, det er ikke konsistent.»- Sissel

Tordis forteller at hun nå har lært seg nettbank, og klarer det nesten på egenhånd. Motivasjonen her var at hun alltid fikk hjelp av datteren til å logge inn og gjøre ting i nettbanken, men så ville hun egentlig ikke at datteren skulle vite så mye om hvor mye penger hun har lengre, hun mener det er litt privat. Hun satte opp automatisk overføring fra kontoen som pensjonen kommer inn på i DNB til en annen konto i Sparebank1, og det fungerer bra, for datteren vet ikke at hun har konto i sparebanken. Hun sliter med at hun ikke kan overføre penger fra DNB-kontoen til sparebanken fordi hun har automatisk trekk.

Geir forteller at når det kommer til regninger, så har han avtalegiro på de aller fleste. Det syns han fungerer bra, men han sjekker aldri om de har gått i gjennom, så en gang fikk han inkassovarsel fordi det var en regning som ikke hadde gått gjennom. De regningene han ikke betaler ved hjelp av avtalegiro, tar han enten med seg på Dataklubben, eller så går han ned til kontoret til banken i Akersgaten, og får hjelp til å betale den der - for der er det PCer i foajeen, slik at man kan bruke nettbanken, og spørre om hjelp hvis man trenger det.

To av deltagerne pleier å ha med seg permer/mapper, som utgjør økonomisystemet deres. I disse systemene hadde begge både kodebrikke, personlig passord og fødselsnummer tilgjengelig. Begge vil ha hjelp til å betale regninger. Som observatør satt jeg og så på at hjelperen hjalp dem med å betale. De brukte nettbanken til DNB, den ene visste akkurat hva han skulle gjøre - han brukte "enkel betaling" - han gjorde alt riktig, men ville likevel ha bekreftelse fra hjelperen før han trykket på noe. Han fortalte at han synes det var litt styr med innlogging og KID-nummer, spesielt KID-nummeret er slitsomt å dobbeltsjekke. Han andre fikk hjelperen til å gjøre det for seg fordi han sa at han skalv for mye på fingrene til å trykke selv.

Bente bruker kun nettbanken hjemme. Hun har nettopp kjøpt seg iPad, og holder på å lære seg det, men tror ikke hun vil komme til å bruke den til «sånne ting som krever sikkerhet». Observerer også at hun sliter velig med å trykke på iPaden, det blir veldig ofte feil. Hun bommer, og er ikke alltid hun «får tak» på knappene hun trykker på.

Elsbeth forteller at nettbank går som oftest greit og hun gjør det på hjemme-PC-en, men at det er vanskelig å holde styr på og taste inn KID-numrene på regningene. For å håndtere KID-numrene når hun betaler regninger deler hun det opp i 3 og 3 og stryker ut på papiret underveis. «Jeg er for gammel til å lære meg så mye nytt, jeg er 88 år så det er ikke sikkert jeg lever så lenge» - Elsbeth.

7.4 Oppsummering innledende datainnsamling

Samlet gav de ustrukturerte intervjuene innsikt i målgruppen. Samtlige bruker mobiltelefon og pc, og enkelte nettjenester. Marit, Grete og Kjell bruker primært bærbar pc, og ikke smarttelefon. Grete, Marit og Bjørn beskriver eksempler der de har problemer med å bruke touch-skjerm teknologi. Samtlige bruker ordene «*vanskelig*» og «*lære seg det*» når de snakker om å bruke internett.

Ekspertintervjuet med Torgeir Vange på Ensjøtunet gav god informasjon om dataklubben. Som eksperthjelper og leder for dataklubben hadde Torgeir mye interessant å si om hvordan eldre bruker teknologi. Han har førstehåndserfaring med å hjelpe andre eldre, og han delte noen gode tanker om hva som er problematisk for eldre. Ekspertintervjuet med en ansatt i Seniornett var et godt supplement til intervjuet med Torgeir. Torgeirs påstander om redselen

som det største hinderet til å ta i bruk internett ble bekreftet. Han fortalte om læringsmetoder og forklaringer han brukte for at de eldre skulle tørre å prøve nye ting. Han understreket også viktigheten av repetisjon og å gå sakte gjennom nytt stoff. Han opplever at touch-skjerm er spesielt vanskelig for eldre.

Den deltagende observasjonen var meget nyttig for å få et godt innblikk i eldre og deres bruk av nettbaserte tjenester. Mange ville ha hjelp til å logge inn i nettbanken og betale regninger. Et gjennomgående problem er å huske eller vite hva passord og påloggingsinformasjon er. De fleste har det skrevet ned. Det er flere som ikke forstår at epost kan være brukernavn, og at passord er noe annet. Digipost har vært et satsningsområde i klubben, og de fleste bruker dette aktivt. Det er stort sett nettbank, Digipost og overføring av bilder deltagerne trenger hjelp til på klubben. Ellers har jeg lært at repetisjon, sakte innlæring og gjentakelse er svært viktig ved samhandling med eldre.

8 Deltagende designworkshops

Andre del av datainnsamlingen var deltagende designworkshops gjennomført med en liten gruppe eldre på Ensjøtunet eldrecenter. Her presenteres gjennomføringen og funn fra disse. Workshop en, to og fem ble gjennomført som Future workshops, workshop tre og fire var diskusjon, workshop seks var fokusgruppe og workshop syv var avsluttende diskusjon.

8.1 Workshop 1 - Pilotworkshop

For å undersøke om planene mine for Future workshop (FW) med de eldre på omsorgshjemmet var gjennomførbart, gjennomførte jeg en pilotworkshop torsdag 21 januar. I samarbeid med min kontaktperson ble det uken i forveien avtalt at vi skulle møtes en halvtime før den faste dataklubben, for å ha en «*diskusjonsgruppe om nettbank*». Jeg hadde gjort klar en rekke aktiviteter og artefakter som kunne bidra til kreativitet. Planen var å gjennomføre workshopen i samme lokale som dataklubben, slik at når de andre deltagerne på klubben kom til vanlig tid, kunne de bli nysgjerrige og kanskje få lyst til å være med på neste workshop. Dessverre hadde kontaktpersonen også tenkt nøye gjennom dette på forhånd, så han hadde funnet et annet rom til oss slik at vi ikke skulle bli forstyrret. Det ble som han ville, lokasjonen ble et separat besøkskjøkken. Det var fem deltagere i pilotworkshopen. Disse var alle eldre mellom 70 og 90 år, og alle hadde kjennskap til og brukte nettbank fra før av. To av deltagerne får hjelp av de frivillige på dataklubben til å betale regninger, mens de tre andre klarer seg selv. Deltagerne ble valgt ut på bakgrunn av interesse og kameratskap med min kontaktperson. En av de som sa at han skulle være med, møtte ikke opp fordi han hadde glemt det. En av deltagerne hadde ikke blitt invitert med til workshopen på forhånd, men han var allerede i fellesrommet da vi som skulle samles kom, så han fikk være med. Alle deltagerne er oppegående og relativt klartenkte.

Tid og sted: Ensjøtunet, besøkskjøkken, 21 januar 2016

Formål: Pilottest av Future Workshop med aktuell målgruppe. Fokus for denne FW var å se på bruk av nettbank og undersøke hvilke funksjoner som blir ansett som viktigst for de eldre ved bruk av nettbank.

Plan for gjennomføring av Workshop 1:

| Fase | Tidsbruk (faktisk bruk) | Detaljer |
|-----------------------------------|-------------------------|--|
| Introduksjon | 10 minutter (2 min) | Fortelle raskt om formål og hvordan vi skal gjøre ting. |
| Kartlegging og kritikkfase | 25 minutter (10 min) | Snakke om hvorvidt de bruker nettbank, hvilke funksjoner de bruker og hva de liker, og ikke liker. Diskutere kjente problemer med dagens nettbankløsninger |
| Drømmefase og implementasjonsfase | 5 minutter (20 min) | Diskusjon av hva som kan gjøres annerledes/bedre, tegne skjermbilder, putte på knapper etc. |

Tabell 1: Plan for gjennomføring av workshop 1

8.1.1 Introduksjonsfase

Planen var å ha en rask introduksjon slik at vi kunne komme i gang med de generative fasene i FW. Introduksjonsdelen tok imidlertid lengre tid enn planlagt. Først gikk det med en del tid på å finne rommet vi skulle være i, deretter brukte nesten samtlige deltagere god tid på å lese gjennom samtykkeskjemaet jeg delte ut, før de signerte. Deretter forklarte jeg deltagerne om mitt prosjekt, og hvorfor det er viktig å ha med deltagere som dem.

8.1.2 Kartlegging og kritikkfase

For å varme opp deltagerne litt, slik at de hadde riktig tankesett og var introdusert for temaet, begynte vi kritikkfasen med kartlegging av deres nettbankbruk ved hjelp av noen fasiliteringsspørsmål om deres bruk av nettbank. Da spurte jeg blant annet om de bruker nettbank og i så fall når, hvor, og hvor ofte, samt om de brukte den alene eller med støtte. Deretter ble det delt ut penner og Post-it lapper, og temaet som skulle diskuteres var «hvilke

ting gjør du oftest i nettbanken». Deltagerne noterte først hver for seg på Post-it lapper, før hver enkelt fortalte hva de hadde skrevet i plenum.

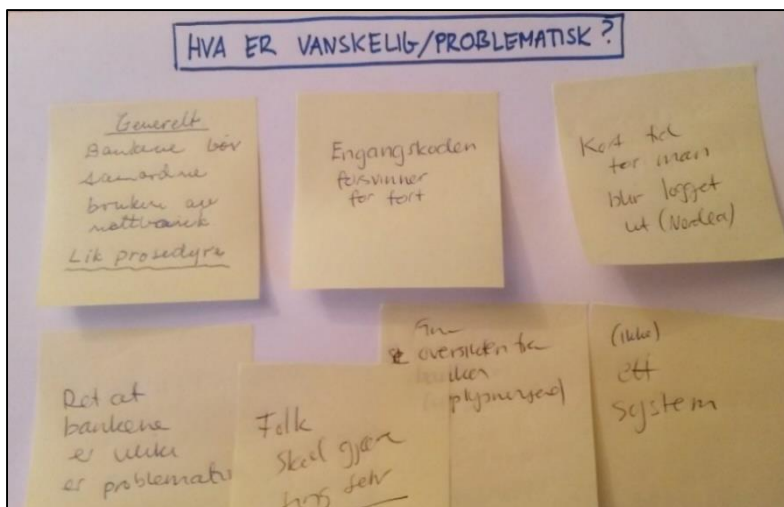


Figur 35: Resultat av «Hva gjør du i nettbanken?».

Før vi gikk videre til neste emne, ble det en automatisk oppsummering av hva vi hadde funnet ut at man gjør i nettbanken, og en av deltagerne oppsummerte det slik:

«.. det blir det samme som går igjen da. Betale regninger, sjekke kontoutskrift, overføre penger mellom egne kontier, også bruker jeg e-faktura og avtalegiro men det er jo det samme som å betale regninger» - Robert

Deretter ble hoveddelen av kritikkfasen satt ordentlig i gang. Et ark med «Hva er vanskelig» ble lagt frem på bordet, og diskusjonen startet umiddelbart. En av deltagerne som pleier å hjelpe andre med bank i dataklubben åpnet diskusjonen med følgende:



Figur 36: Resultat av «Hva er vanskelig/problematisk»

«Mitt syn, da jeg har konto i DNB, jeg bruker også Sparebank1 [...] Jeg har jo fint klart å hjelpe deg (peker på annen deltager) i Nordea, men Sparebank1 derimot, den finner jeg ikke frem i, jeg satt ikke så lenge med det, men jeg klarte ikke å finne helt frem» - Kjetil.

Deltagerne ble såpass engasjerte at de ikke tok seg bryet med å skrive på lappene i begynnelsen, men det ble understreket at det er frustrerende at bankene er ulike. Etter hvert notert ned noen punkter på Post-it-lappene.

De tingene som ble nevnt som mest krevende var at det kan være vanskelig å få oversikt i nettbanken og det å finne frem til de riktige stedene. En av deltagerne sier at han sliter med å finne ut hvor han kan se det som banken skriver til ham, men *«det har jeg ikke trent så mye på altså, men det er litt komplisert»* - Sigurd

Nicolai nevner også koden på kodebrikken noen ganger forsvinner før han rekker å skrive den inn. *«Det må gjøres kvikt, sånn at ikke uvedkomne skal klare å finne ut hvilken kode man bruker»* - Inge

«Når man kommer inn i dette herre [nettbankbruk] så går det jo automatisk og man tenker ikke så mye på det, men for en som er ny, så kan man streve og glemme, og blir man eldre så går det littegranne saktere også» - Robert

Deretter ble det en naturlig overgang til drømme- og implementasjonsfasen, da deltagerne begynte å snakke om hva som kunne gjøres bedre og hva de skulle ønske var annerledes.

8.1.3 Drømme- og implementasjonsfase

Det var kun satt av cirka 30 minutter til hele workshopen, og innen vi kom til drømme- om implementasjonsfasen var tiden nesten ute. Kontaktpersonen min var kun med på en liten del av denne fasen, da han måtte være tilstede da de andre medlemmene i dataklubben kom.

Diskusjonen resulterte i mange interessante innspill. Det ble nevnt at startsidene ikke burde ha flere funksjoner enn de man bruker, men hovedfokuset ble på hvor ulike bankene er.

Nedenfor er et lite utdrag fra diskusjonen:

«Det som er vanskelig er at alle bankene har forskjellige prosedyrer» - Kjetil

«Bankene burde ha ett system, samma logg-inn system sånn at hvis du bytter bank, så ser det likt ut» - Jonas

«... det er greit nok det, holdt jeg på å si, eller det er ugreit at bankene ikke har ett system, det kan være at kanskje de mener at det systemet de har er det beste og at kanskje de fanger noen kunder på det, men jeg tror kanskje at dem mister folk - det at folk skal gjøre ting selv» -Kjetil

«fordi at de opplever det så vanskelig når ting ikke er likt» - Robert

«..og hvert fall sikkerhetsmessig skulle det hvert fall ikke bety noe, for det er jo ikke fordi at a du er forvirret at det skal være sikkert. Så derfor var min enkle greie nettopp det at de bør har likt alle sammen» - Kjetil



Figur 37: Bilde av deltagerne i workshop 1

8.1.4 Oppsummering og konklusjoner fra pilotworkshop

Til å være en pilotworkshop anser jeg den som meget vellykket. Deltagerne bidro i stor grad og det virket som at de syntes det var interessant å delta. Resultatmessig sitter jeg igjen med en rekke gode sitater og jeg har fått innblikk i hvilke funksjoner som er nødvendig å ha med i et tilpasset nettbankdesign for eldre, og jeg har fått bekreftet mine antagelser om at bankene er for kompliserte for enkelte brukere. Lærdommer som skal tas med videre er at 30 minutter er

altfor lite ved samarbeid med eldre, så de neste workshopene vil vare lengre. En av deltagerne var skeptisk til at han kunne bidra i noen særlig grad, da jeg fortalte hva planen for neste workshop var.

«Trur du at vi er liksom i stand til å hjelpe deg noe særlig der? Jeg trur du kan gjøre dette mye bedre enn oss» - Inge

Da bryter en av de andre deltagerne inn og forklarer:

«Det du skal gjøre for henne er at det er DU som ser problemene, og ho vil ha din mening, dine synspunkter, hun er jo ikke gammel» - Jonas

Dermed virker det som at gruppen jeg jobbet med til en viss grad så at det vi gjorde var meningsfylt.

8.2 Workshop 2 – Startside

Tid og sted: Ensjøtunet, besøkskjøkken, 28 januar 2016

Formål: Holde FW for å få innsikt i bankenes startside.

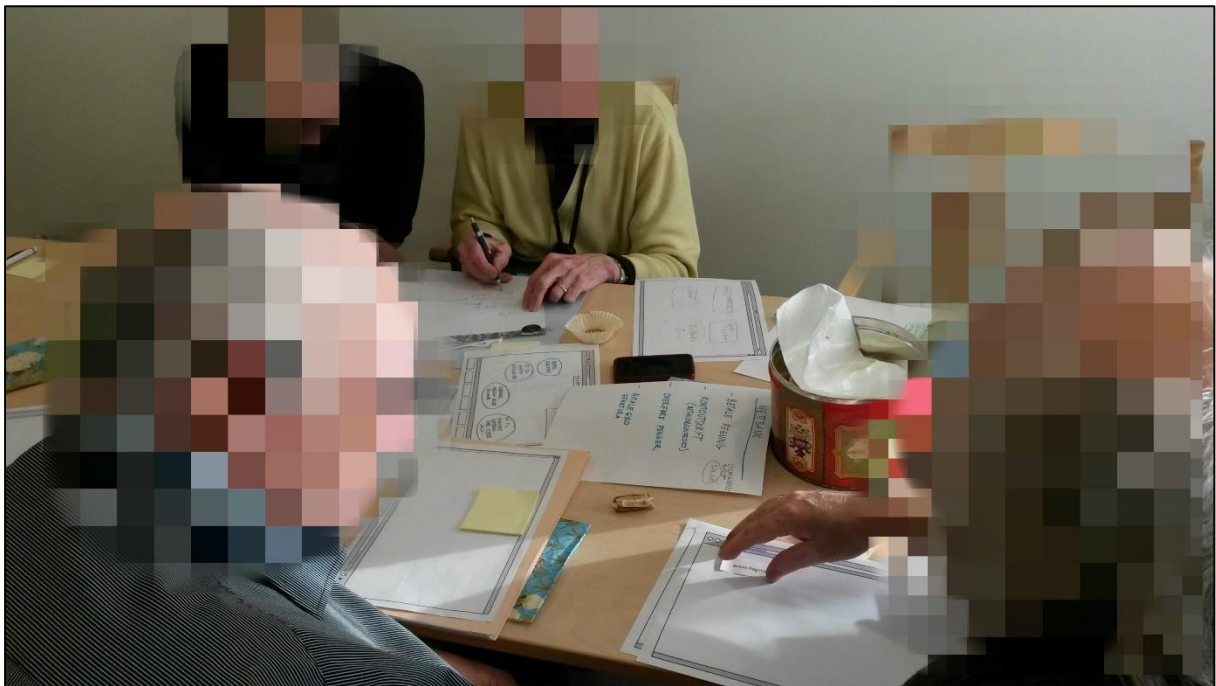
Plan for gjennomføring av workshop 2

| Fase | Tidsbruk (faktisk bruk) | Detaljer |
|----------------------------|-------------------------|--|
| Introduksjon | 5 minutter (5 min) | Fortelle raskt om hva det ble konkludert med forrige gang, og planen for dagens økt. |
| Kartlegging og kritikkfase | 10 minutter (10 min) | Snakke om hvilke funksjoner de bruker Hva de vil ha med i hovedsiden |
| Drømmefase | 30 minutter (30 min) | Gruppearbeid om å utforme oversiktsside |

Tabell 2: Plan for gjennomføring av workshop 2.

For å holde på interessen til de eldre, slik at de kanskje kunne tenke seg å være med på noen ytterligere workshops, hadde jeg bakt muffins for å skape god stemning. Av annet utstyr og tilbehør hadde jeg med penner, tusjer, fargeblyanter og Post-it lapper. I tillegg hadde jeg med eksempler på de ulike bankenes hovedsider, utskrifter av knapper og de ordene som ofte er

brukt på hovedsidene. I tillegg til en liste i stor skrift med de viktigste funnene fra workshopen uken før. Til stede var de fem som var der uken tidligere, og en til.



Figur 38: Bilde av deltagerne i workshop 2

8.2.1 Introduksjon

Workshopen ble innledet med en kjapp oppsummering av de tingene vi diskuterte forrige gang. Da lå fokuset først og fremst på hvilke funksjoner man bruker i nettbanken og litt om hva man ikke bruker og hva som er vanskelig. Derfor presenterte jeg en liste med de funksjonene som vi sammen hadde blitt om at var viktigst:

- Betale regning
- Saldo
- Overføre penger
- Kontoutskrift
- Avtalegiro og eFaktura

Deretter tok vi en runde på hva folk mente var viktigst av disse. Jeg forklarte at jeg gjerne ville at vi skulle ha en workshop på hver av disse viktige punktene, samt problemet med innlogging. Alle var enige om at det hørtes fornuftig ut.

8.2.2 Kartlegging/kritikkfase

Det ble en naturlig overgang fra introduksjonen til at to av de overnevnte ble diskutert nærmere. Dette var betaling av regninger, avtalegiro og eFaktura.

Betale Regninger

Betaling av regninger var det første samtlige mente er viktig.

[om å betale regninger] *«det første man gjør er jo det å betale regninger. Det andre kommer litt etter hvert»* - Sigurd

«ja, og for å betale en regning må en vite at man har penger på konto» - Inge

En mente at å overføre penger burde være under punktet betale regning. Det var saldo, betale regning og kontoutskriften som ble presisert som de viktigste funksjonene.

Avtalegiro og eFaktura:

Deretter gikk diskusjonen litt på egenhånd og avtalegiro og eFaktura ble et tema. Alle tilstede har minst en avtalegiro, og har brukt eFaktura.

«Jeg kan bare fortelle deg at jeg har vært litt tilbakeholden med avtalegiro» - Kjetil

«Jeg og!» - Robert

«Jeg liker liksom å gjøre jobben og følge med. Jeg har aldri opplevd at jeg ikke har dekning på kontoen, det er ikke derfor, der problemet ligger, det er liksom følelsesmessig fra min side. Jeg vet ikke, jeg greier ikke helt å fri meg fra å skulle ha et papir jeg betaler fra.» - Kjetil

«Jeg er også av den gamle typen» - Robert

[Latter fra samtlige deltagere].

Robert fortsetter og forteller at han får de fleste av regningene sine på Digipost, og at for å betale disse, skriver han dem ut på papir og betaler de som han gjør med vanlige regninger.

«det er sikkert ting jeg ikke kan.. jeg kan sikkert få ført det over på direkte betaling på en eller annen måte derfra [digipost], det vet jeg ikke, men jeg printer dem ut som en vanlig regning, jeg gjør sikkert ting jeg ikke behøver.» - Robert

Sigurd om eFaktura: «det syns jeg er greit nok, det er bare at da må jeg gjøre litt selv, så man blir tvunget til å følge med.»

«Det er rart hvor lett vint den turen til bankkontoret virker, selv om du må inn til byen med trikken og alt mulig, når man sammenligner med nettbanken for dem som ikke pleier å bruke den.» - Nicolai

8.2.3 Drømmefase/Fantasifase

For å fasilitere en god drømmefase besluttet jeg at denne fasen ikke skulle tas i plenum. Dette ble gjort for å unngå at en eller to av deltagerne skulle dominere resten av gjengen, da jeg har merket meg at dette har en tendens til å skje. Deltagerne fikk jobbe sammen med sidemannen, slik at det ble tre grupper på to personer.

Jeg satte i gang fasen med å presisere at vi sammen hadde definert hva hovedoppgavene i nettbanken er, og forklarte at vi nå skulle jobbe med nettbankenes startside. For å sette i gang diskusjonen og inspirere, ble startsidene til DNB, Sparebank1, Gjensidige og Skandiabanken delt ut, sammen med to uformelle forslag fra meg. Vi snakket deretter en del om hva en startside er, og fant fort ut at de fleste har erfaring med å bruke startsidene til DNB.



Figur 39: To ulike forslag til startside i nettbanken

Hver gruppe fikk i oppdrag å diskutere og komme med forslag til hvilke elementer som er med i en startside i en nettbank, slik de de skulle ønske det var, samt å tegne det. De fikk

fargeblyanter, tomme skjermbilder, papir, lim og saks. Selv gikk jeg rundt og deltok litt i diskusjonene til alle tre gruppene.

Gruppe 1

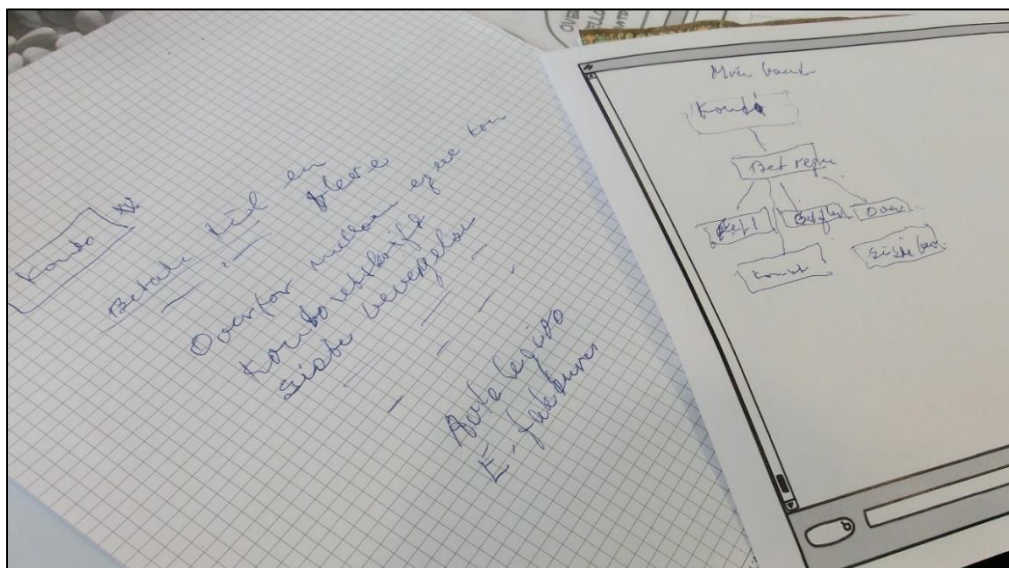
«Stort sett er det veldig greit nå, sånn som det er å gå inn på disse tingene» - Kjetil

«Ja, nå har vi tatt utgangspunkt i DNB, vi altså, men der får man opp en sånn liste, den er ganske lang. Jeg har aldri egentlig hatt noen problemer med det, men jeg har jobbet meg inn i den etter hvert. Om du da i stedet for leite i en sånn liste, [meny], rett og slett ha faste knapper. Da går du inn ved å trykke på en knapp, i stedet for å lese igjennom en lang liste, ja det er jo i grunnen å trykke på en knapp det og da [når man trykker på en knapp i en liste] men». – Sigurd

«Eller, det blir jo to knapper, for du må først gå opp i oversikten igjen og så trykke på det du skal ha der» - Robert

«Vi tenkte på at alle skulle synes med en gang. Du går inn på kontoen og skal betale regninger og da kommer valgmulighetene som faste knapper. Den vil du se hele tiden antakelig, det er ikke så godt gjennomtenkt med det er en tanke» - Sigurd

«Det viktige her er Konti, betale regning, en og flere, overføre, trekke det slik at her hadde du kontoutskrift da, og siste bevegelser. Overføre kunne du tatt opp dit da. Noe må vi jo foreslå.»- Robert

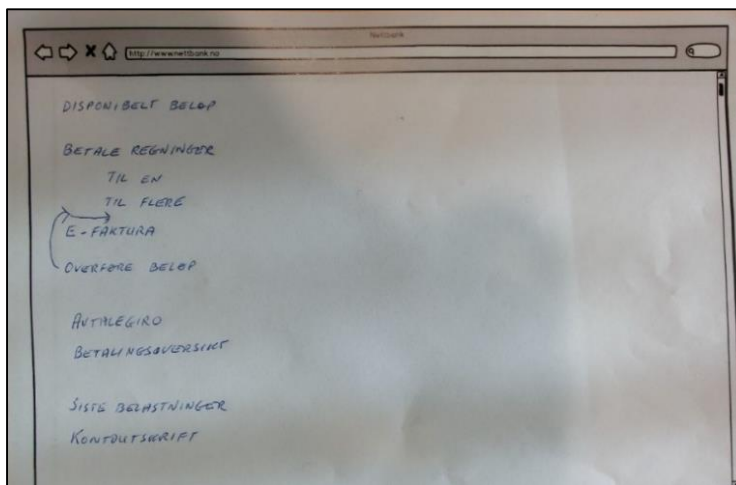


Figur 40: Forslag til «startside» fra gruppe 1.

Gruppe 2

«Dette er jo bare alt dette som vi har snakket om tidligere, her har vi disponibelt beløp, betale regninger (..) og overføre beløp. Det blir manuelle betalinger det også, for den kommer nærmest automatisk. Avtalegiroen ser ikke jeg noe til før jeg kommer ned til betalingsoversikten, og det er for så vidt greit, jeg vet jo at den kommer der så.» - Nicolai

«Det er fint om man kan se alt med en gang, ja at det er belyst, at du her har en knapp for å betale regninger og disse under vil komme opp.» - Robert

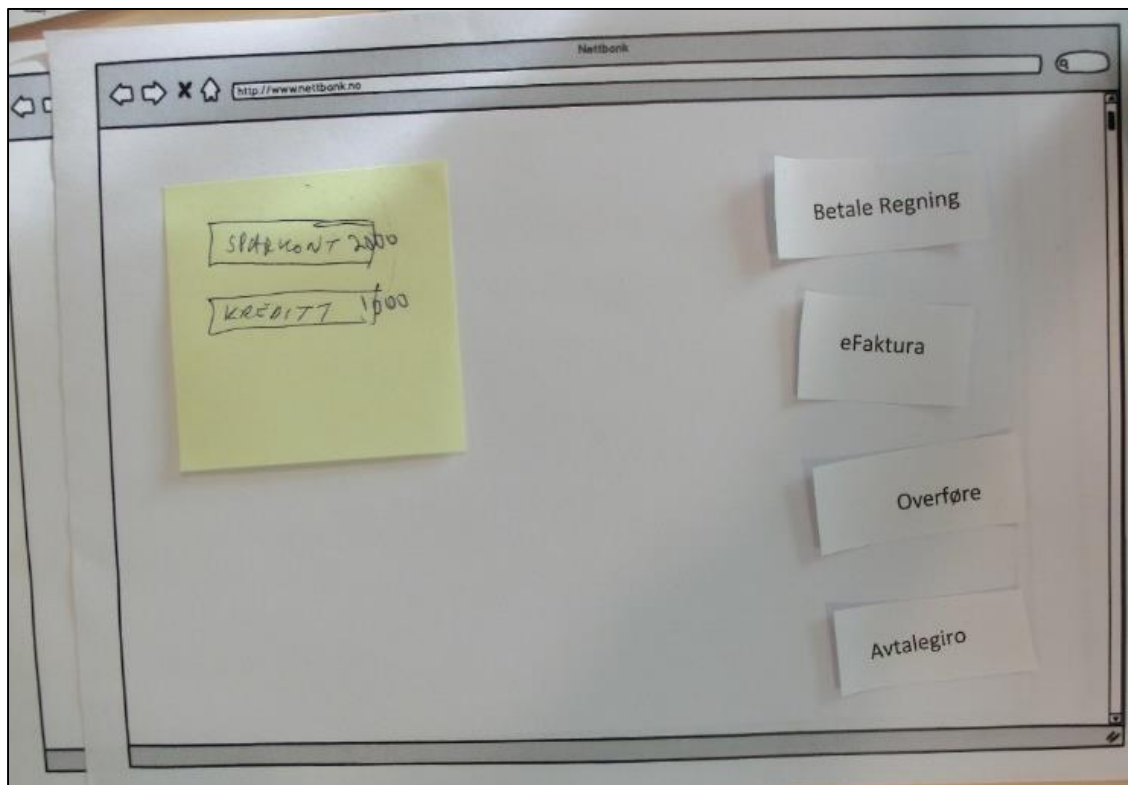


Figur 41: Forslag til «startside» fra gruppe 2.



Figur 42: Bilde av gruppe 2 mens de diskuterer utarbeidingen av forslag til «startside».

Gruppe 3



Figur 43: Forslag til «startside» fra gruppe 3.

«Vi vil beholde de punktene du har laget, at dette er det første bildet man kommer inn på, det du har her, at det er første bildet du kommer inn på» - Inge

«Ja, da ser man her, sparekonto, og andre konti. Det som er vanskelig er å utvikle den biten her. Fra hvert av punktene skal man komme til neste bilde.» - Jonas

«Beløp i egne felt, saldi på de forskjellige kontoene, beløpene burde stått på egne felt. En av kontiene bør være den du vanligvis bruker til betaling.» - Inge

«Også bør kolonnene bytte plass, for det er sånn det vanligvis er» - Inge

8.2.4 Oppsummering

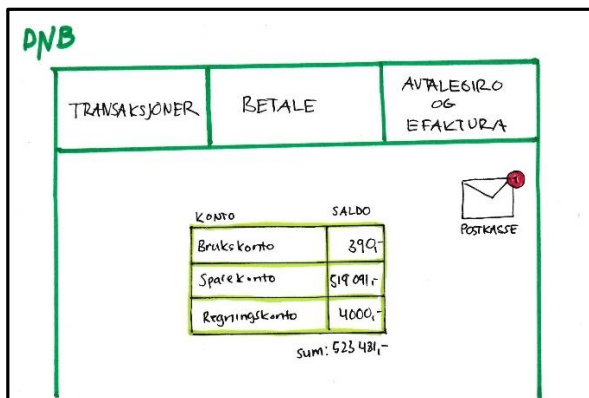
En av deltagerne hadde tatt med seg min skisse fra forrige uke hjem, og skrevet kommentarer på hva han mente fungerte godt og dårlig, og vi fikk en god diskusjon rundt det. Ellers var det veldig gode innspill fra alle tre gruppene om hvordan de foretrekker en startside i nettbanken. Det ble enighet om at de nå hadde gjort så mye de klarer, og ville gjerne at jeg skulle lage noen forskjellige forslag hjemme og ta med til neste workshop.

8.3 Workshop 3 – Presentasjon av ulike forslag

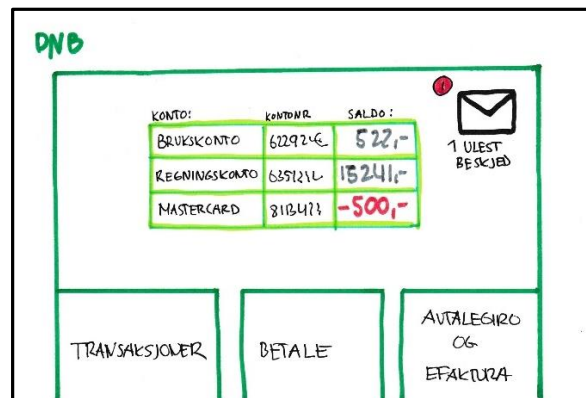
Den tredje workshopen skulle være en slags oppsummeringsworkshop. Etter å ha gjennomført to workshoper der det ble diskutert, og kommet med forslag til hvordan en enklere versjon av bankenes hovedside skulle se ut, var det naturlig at jeg brukte informasjonen samlet inn og laget forslag til hvordan en slik side kunne se ut. Derfor laget jeg fire ulike forslag basert på de to forløpende workshopene. Planen for workshop tre var å diskutere fordelene og ulempene med de ulike forslagene. Det ble tatt kopier av disse i svart hvitt som ble delt ut til deltagerne. Jeg forsøkte å være meget tydelig på at dette kun er raske skisser, og at jeg ønsket tilbakemeldinger på hva som fungerer og hva som ikke fungerer.

8.3.1 Forslag vist frem

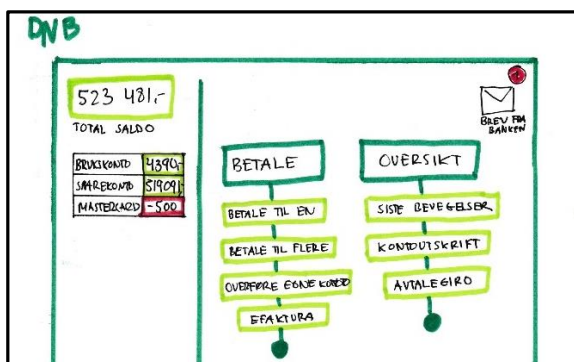
Følgende forslag ble designet på bakgrunn av kommentarer, innspill og skisser fra deltagerne i de to foregående workshopene:



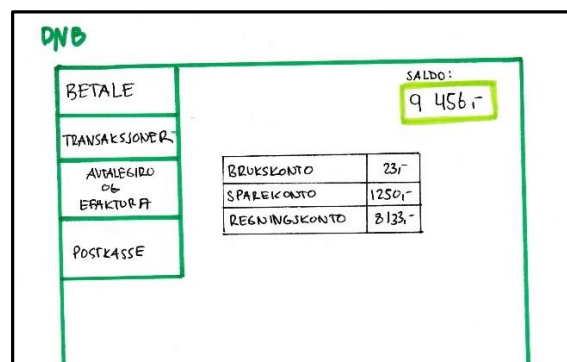
Figur 44: Forslag A



Figur 45: Forslag B



Figur 46: Forslag C



Figur 47: Forslag D

Forslag A er basert hovedsakelig på diskusjonen til gruppe tre i workshop to. De vil bytte om på kolonnene, ha menyvalg på venstre side. De vil også ha oversikt over de ulike kontiene de har, med disponibelt beløp i egne felt. De vil samtidig ha et sted hvor de kan lese meldinger fra banken.

Forslag B er basert på noe av diskusjonen i gruppe 3; beløpene bør stå i egne felt, beskjeder fra banken må være synlige. Menyen nederst er basert på at det bør være så få valgmuligheter som mulig, men at disse bør være forståelige.

Forslag C er basert hovedsakelig på diskusjonen til gruppe 1. De vil at alle valgene skal være synlige med en gang. Dermed har jeg delt inn i to løp, betale eller oversikt, hvor man kan se hva man kan trykke på uten å gå inn på noen menyer.

Forslag D er basert på diskusjonen til gruppe 2. Der blir det kommentert at du skal ha en knapp for å betale regninger, og deretter kommer undervalgene opp. Dermed ligner dette forslaget på A og B, bare med en toppmeny i stedet.

8.3.2 Meninger og plan for neste møte

Det var veldig interessant å se hvordan de vurderte de ulike forslagene. Jeg fikk en del kommentarer på detaljer som ikke var gjennomtenkt – for eksempel at jeg kalte den ene kontoen i oversikten for MasterCard, og ikke kredittkort. Det ble nevnt at man bør ha en slik oversikt over beholdning på konto, men at man også bør ha alt man «har» i banken der, alle sparekontoer, brukskontoer, lån og forsikringer. Det var også spørsmål om hva som ligger bak «transaksjoner» som en menyknapp, og at man kanskje kunne kalle det for Aktiviteter på konto.

«Det eneste steget jeg synes mangler, det er betalingsoversikten, for den bruker jeg veldig ofte. Også kanskje hvis du har lån, at det burde stå under Oversikten» - Sigurd

I denne workshopen var det en del digresjoner, og vi snakket mye om hvordan det fungerer når du bruker kredittkort, og at regningen man får i nettbanken ofte er et minstebeløp og ikke det beløpet man faktisk skylder. Vi snakket også om applikasjonen til DNBs nettbank som enkelte syntes var vanskelig å bruke.

Et annet medlem i dataklubben som ikke har vært med på workshopene kom innom og fikk sett forslagene, og spurte om forslag C: *«jøss, er dette den nye banken sin, finnes det en sånn, den var veldig god»*.

Mot slutten av den tredje workshopen ble det avgjort at de skulle få med seg kopier av de ulike forslagene hjem, og så skulle vi diskutere fordeler og ulemper neste gang. Dette ble vi sammen enige om slik at deltagerne skulle få ro og mulighet til å konsentrere seg bedre, da det var litt vanskelig i plenum.

8.4 Workshop 4 - Oppsummerende møte

Tid og sted: Ensjøtunet, 11 februar 2016.

Alle fem deltagerne hadde tatt med seg nettbankforslagene hjem og sett litt på dem. En av deltagerne åpnet diskusjonen ved at han tok opp kopiene sine og la dem på bordet i prioritert rekkefølge: C, B, A, D. Det ble enighet rundt bordet om at forslag C var det beste forslaget.

«C er mest tiltalende for meg, for da kan jeg gå direkte inn» - Inge

Samtlige var enige i at den ligner litt på DNBs nettbank og at den er oversiktlig. Det er en fordel at man kan se alle valgene med en gang, uten at det er gjemt i noen meny.

«Dette er bedre enn DNB, for du ser det med en gang» - Kjetil.

«Det er ikke noen god grunn egentlig, for å ha et ekstra «step» for å få fram dette, hvis en kan få det fram med en gang» - Inge.

«Hvis du skal betale så kommer du direkte til det bildet som du betaler med» - Jonas.

På spørsmål om det ikke var forvirrende med såpass mange valg på en side ble følgende kommentar gitt:

«Nei her syns jeg vi har fått det til greit, hvis du får den strukturen du har her, så er det ikke rotete, tvert om» - Robert.

Om forslag C: *«Vet du hva dette minner meg om, det var en som kom her med smarttelefon fra Doro, og den syns jeg var veldig fin, og når jeg ser på dette forslaget så tenker jeg på at*

dette er Doro i forhold til vanlig smarttelefon. Du får jo opp det samme i DNB men du må bare lete det fram. Dette er veldig fint.» - Nicolai.

Det ble foreslått at totalsaldo bør stå under kontoene, slik at det blir en naturlig summering. Mastercard bør kanskje ikke være en del av saldoen.

«Jeg ville byttet om på overskriften overføre egne kontoer og efaktura, fordi efaktura er noe du skal betale til noen andre, mens overføre er noe annet» - Robert

Andre ting som ble diskutert i den fjerde workshopen var hva forskjellen på en kontoutskrift og listen med siste transaksjoner er. Vi kom frem til at kontoutskrift er oppsummeringen av alt som har gått inn og ut av kontoen din den siste måneden, mens siste transaksjoner er en løpende oppdatering av hva som går inn og ut av kontoen. Begge har hver sin nytte, og kontoutskrift stammer muligens fra tiden før nettbank, da man fikk det i posten. Det er kjekt å ha den for arkiveringsformål, mens man kan bruke transaksjonslisten løpende for å holde styr på hva som skjer underveis.

Vi ble i tillegg enige om at betegnelsen «Brev fra banken» er den ordlyden som fungerer best, men at det er greiere at det står «Et ulest brev fra banken» eller «Du har lest alle brevene fra banken» slik at man med en gang vet om man må gå inn og sjekke.

8.5 Workshop 5 – Betale regning

Formål: Diskutere utforming av «betal til en»-side, navigasjon og tilbakeknapp.

Tid og sted: Ensjøtunet besøkskjøkken, 25 februar 2016.

I denne workshopen var det blitt rekruttert en kvinne. Derfor ble introduksjonen litt lenger enn tidligere, og workshopen ble beregnet å vare ca. en time. Målet var å få på plass informasjonen som skal være tilgjengelig på alle sidene, versus informasjonen man bare ser på forsiden, samt å snakke om navigasjon og tilbakeknapp. Materiale tatt med til workshop var en sammenfattet versjon av de tidligere workshopene, i form av startsidene vi sammen har kommet frem til, samt eksempler på hvordan betaling foregår i DNB og Nordea.

Plan for gjennomføring av workshop 5

| Fase | Tidsbruk (faktisk bruk) | Detaljer |
|-----------------------------------|-------------------------|---|
| Introduksjon | 10 minutter (20 min) | Forklare hva dette trinnet i prosessen er, og introdusere forslaget fra forrige workshop for ny deltager. |
| Kartlegging og kritikkfase | 20 minutter (40 min) | Hvilke elementer bør være globale? Se på eksisterende betalingssider, hva er bra, hva er dårlig. Hvilke ting skal være med Navigasjon |
| Drømmefase og implementasjonsfase | 30 minutter (15 min) | Utforme forslag |

Tabell 3: Plan for gjennomføring av workshop 5.

8.5.1 Introduksjon

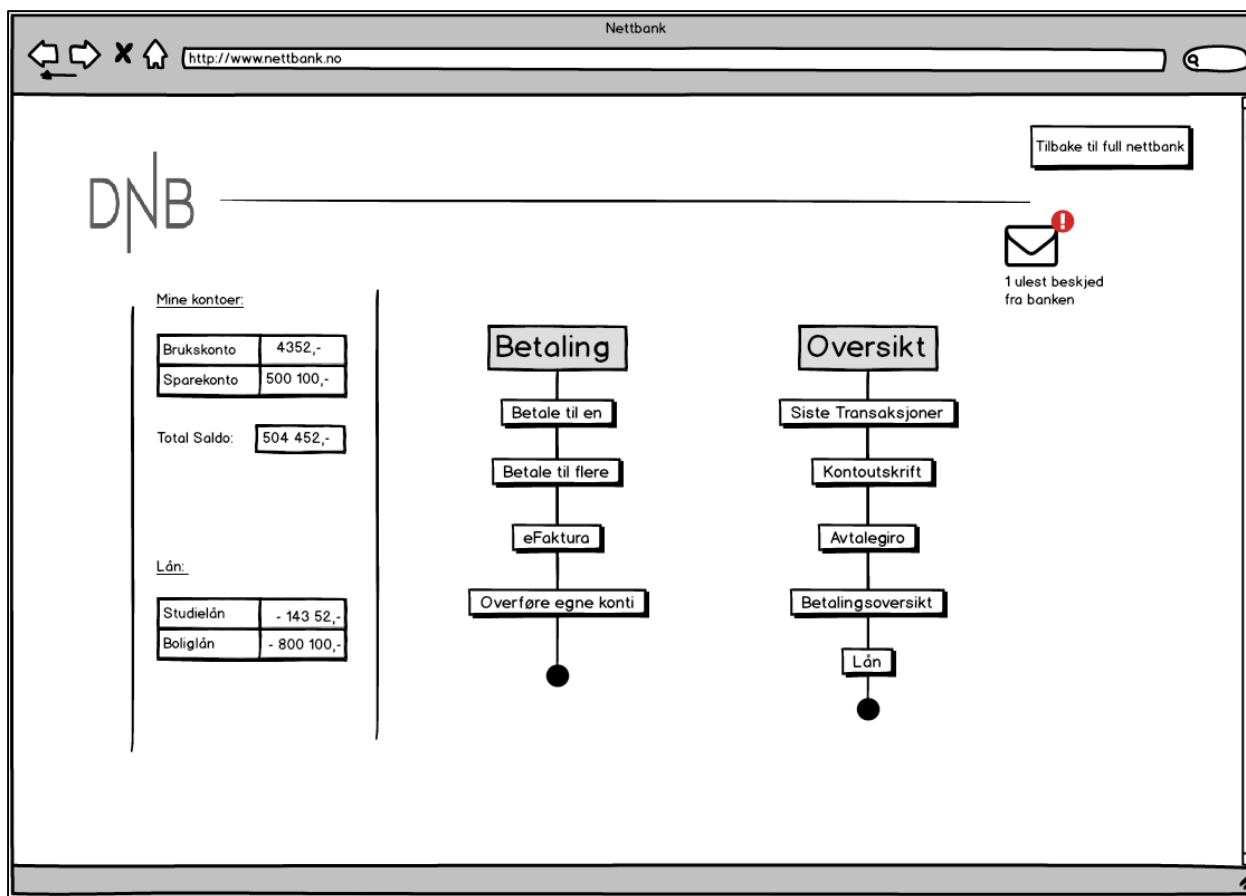
Introduksjonen ble lengre enn planlagt og varte ca. 20 minutter. Først måtte den nye deltageren innlemmes i samtalen, og vi forklarte hvor langt vi var kommet, og jeg fikk en av deltagerne til å forklare oversiktsbildet til henne. En av deltagerne kom etter 10 minutter, og han måtte også introduseres for dagens formål, og en forsvant for å hente kaffe til kakene jeg hadde tatt med. Samtidig som dette foregikk brukte deltagerne tid på å sette seg inn i papirene som var delt ut.

8.5.2 Kartlegging og kritikkfase

Da dette var den femte workshopen til de fleste deltagerne, antok jeg at de har begynt å bli litt varme i trøya. Derfor forsøkte jeg først å foreslå at alle skulle tegne hver sin «betale side» og illustrere hva som er viktigst. Det utviklet seg en god diskusjon om hvorvidt man skulle ha med oversikten over kontoer og saldo, men ingen tegnet så mye som en strek på kladdarkene sine. Likevel ble det etter hvert unison enighet om å ikke ha med mer enn absolutt nødvendig på betalingssiden:

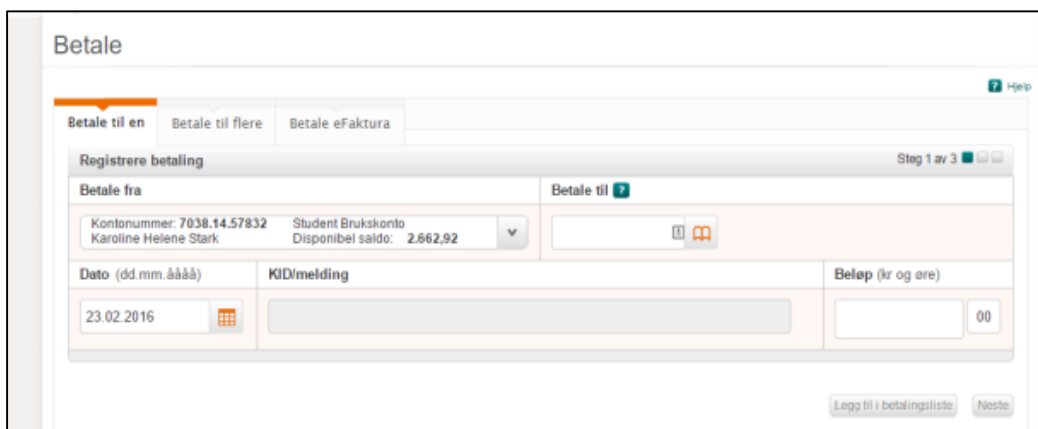
«Du vet, i den situasjonen, ja da kan jeg spørre meg, det her er sånn jeg er vant med fra DNB, men når jeg er i den situasjonen [red: at jeg skal betale en regning], har jeg da noen gang hatt behov for å ha den oversikten? Og hvis jeg da ikke har hatt det behovet, så bør vi ikke ta det med, for da blir det for mange opplysninger på en gang» - Kjetil.

«jeg vil ha så lite som mulig, sånn at det er oversiktlig og lett å vite hvem du skal trykke på, rett og slett» - Håkon.



Figur 48: Sammenfatning av designforslag etter diskusjoner

To eksempler på hvordan betale en regning ble delt ut. Eksempel på hvordan det er gjort i DNB, da det er den banken de fleste av deltagerne er best kjent med, og Nordea da den er ganske ulik DNB sin, slik at de kunne sammenligne og bli inspirert.



Figur 49: Betalingsbilde DNB

Betaling - Demo Ubekreftede betalinger: 0

Enkel betaling | Flere betalinger

Registrer / Verifiser betalinger Bekreft Kvittering

Betalingsdetaljer

Påkrevde felt
 Fra konto: 6005.01.44305 Brukskonto (Disp. 189.251,00)
 Til konto: 6008.01.90308
 Til konto: Kari Bankdottir Lagre / oppdater mottaker

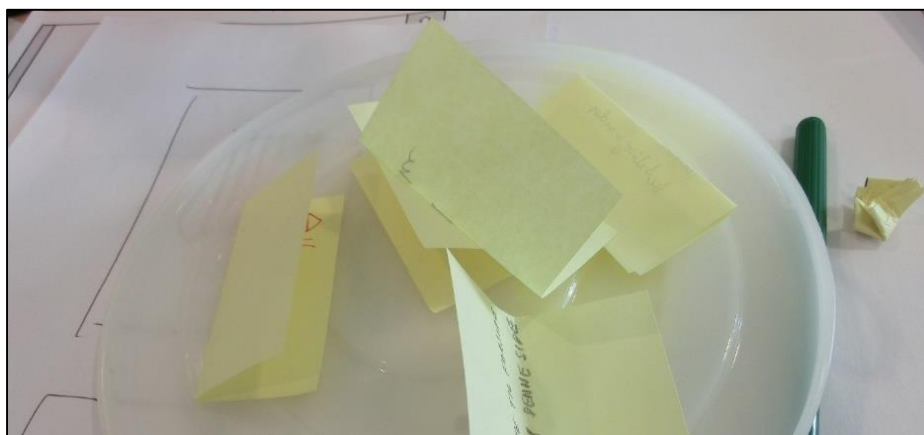
Beløp: 2000,00
 Betalingsdato: 22.07.2013
 Melding:
 140 tegn igjen

Oblat: (Tjenesten er priset)
 Frekvens: Betal en gang
 Eget notat:

[Se betalinger du har lagt inn \(0\)](#)

Figur 50: Betalingsbilde Nordea

Diskusjonen som fulgte var interessant, da samtlige var mest vant til DNB, men synes at det så enklere ut å bruke Nordea sin. Det ble brukt en del tid på å forsøke å forstå hvorfor Nordeas løsning, se figur 28, ikke hadde mulighet for å velge mottaker fra en adressebok, og hvorfor det ikke var en egen rute for KID-nummer. Noen av stemmene i diskusjonen tok overhånd og temaet handlet plutselig mer om tekniske funksjoner i Nordea. Da brøt jeg inn og forsøkte å forklare at dette er et bilde fra en demo, og at det helt sikkert er mulig taste inn KID i den ordentlige nettbanken. I dette tilfellet var jeg redd for at de svakere stemmene ikke skulle bli hørt, vi bestemte deretter at vi skulle ha en anonym avstemning over hvilken av løsningene ser ut til å være enklest å bruke, for å jobbe videre med den. Resultatet viste at 5 av 6, mente at Nordeas måte å gjøre det på var best.



Figur 51: Anonym avstemning

«Det er liksom alt sammen etter hverandre nedover, du ser alt på en gang, og jeg synes det er greit [Om Nordea]. Her er det liksom litt vanskelig å få oversikt [Om DNB]» - Håkon.

«den hvor du skal betale til flere i DNB er også enklere å forholde seg til enn å betale fra en, egentlig, for der ser du alt med en gang, det er over hverandre alt sammen, og det ser det ut som at det er på Nordea. Man venner seg jo fort til å lære det, men det er ikke så oversiktlig» - Håkon.

Vi diskuterte også de tre prikkene som illustrerer stegene i DNB, og det var kun en av de som hadde lagt merke til at de var der, og hadde sett de før, selv om samtlige bruker nettbanken til DnB til vanlig.

8.5.3 Drømmefase og implementasjonsfase

Deretter skisserte jeg opp en rask «Betale til en»-side, mens de så på og kom med innspill. Diskusjonen deretter gikk på hvordan man skulle komme seg tilbake til hovedsiden.

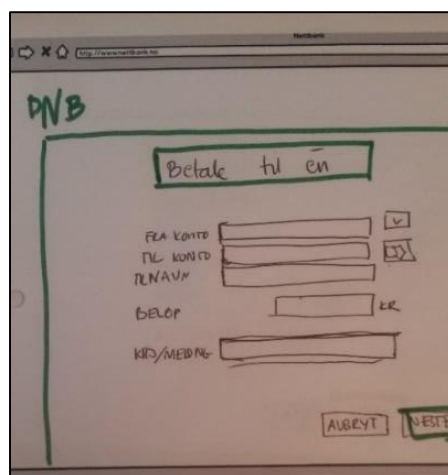
«Er det noe annet enn å bruke den blå knappen da?» - Håkon, som henviser til tilbakeknappen i nettleseren.

«Det kan godt hende at det hadde vært greit, men jeg er interessert i å ha så få knapper som mulig» - Inge.

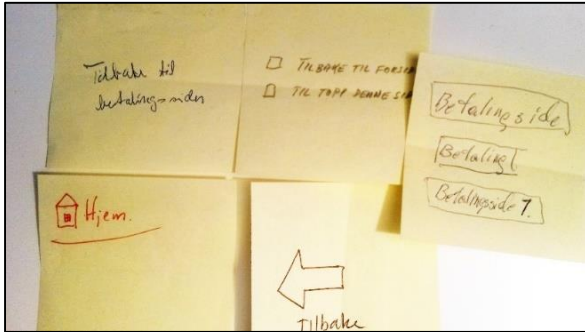
«Man kan jo ha en angre-, eller endre- knapp nederst, for det er der nede man må uansett» - Robert,

«Du har i grunnen forlatt hjemmet ditt når du er her, nå er du i banken, og når det er din bank så lærer du hva det betyr, for du må jo lære deg det en gang» - Jonas.

Deretter skrev de som hadde noe å komme med, ned forslag til hvordan vi kunne løse det:



Figur 52: Forslag til betalingside laget under workshopen



Figur 53: Forslag til navigasjon

Tilslutt ble det enighet om å ha en knapp, kanskje formet som et hus, som tar deg tilbake. Vi ble sammen enige om stegene for å betale en regning er ganske «rett frem å forstå»,

8.6 Workshop 6 - Fokusgruppeintervju

Formål: Lage en oppsummering og samle tanker om nettbank og forslaget vi har laget.

Tid og sted: Ensjøtunet besøkskjøkken, 3 mars 2016.

Plan for gjennomføring av workshop 6

| Fase | Tidsbruk (faktisk bruk) | Detaljer |
|-------------------------|-------------------------|--|
| Introduksjon | 10 minutter (10 min) | Forklare hva dette trinnet i prosessen er, |
| Fokusgruppeintervju | 45 minutter (40 min) | Bruk av internett, nettbank, Forhold til internett som verktøy eller tidsfordriv |
| Spørreskjema, Avrunding | 5 minutter (5 min) | Svare på spørreskjema, presentere produktet så langt, forklare hva som skal skje neste gang, |

Tabell 4: Plan for gjennomføring av workshop 6.

Spørreskjema som nevnt over ble sløffet underveis på grunn av tidspress, og fordi deltakerne allerede hadde svart på mesteparten av spørsmålene i fokusgruppen.

8.6.1 Introduksjon og fokusgruppeintervju

Møtet startet med at Torgeir «bare måtte» fortelle om en hendelse som hadde inntruffet siden sist. Dermed ble introduksjonen sløyfet og diskusjonen var i gang med en gang.

En av deltakerne, Kjetil hadde vært på kurs på seniornett, og han som holdt kurset der hadde vært veldig negativ til nettbanken til DNB. Han hadde vist frem Skandiabanken, og promotert *den som mye enklere å bruke. Kjetil kommenterte deretter:*

«Han på seniornett var ergerlig på DNB, men da han begynte å gå igjennom nettbanken til Skandiabanken, så jeg ikke at det var noe som var lettere der enn på DNB. Noe synes jeg egentlig, tvert imot var mer komplisert å finne» - Kjetil.

«Å ha den samme banken – å begynne å forandre på det nå, i vår alder, det er ikke så lurt tror jeg, hvert fall ikke for meg»- Robert.

«Jeg har jo litt erfaring, det kommer jo folk her (til dataklubben) og skal ha hjelp til Nordea og det har jeg jo ikke sjøl, men det går jo bra. Jeg har jo en konto i sparebank1, og jeg er ikke forbanna sånn som han [i seniornett], for det føler jeg ikke at jeg har noen grunn til, men altså – jeg finner jo ikke frem til det jeg skal ha der! Jeg klarer ikke å føle at jeg har noe oversikt» - Kjetil.

«Nei, det er det som er vanskelig, jeg oppdaga brev fra banken veldig sent, hadde ikke fulgt med der. Jeg gikk til banken for å få tak i arkivet også da, for det visste jeg ikke hvor var, men nå vet jeg det og da er det enkelt» - Robert.

«Ja, det arkivet det slet jeg også med» - Sigurd

Deretter snakket vi litt om betaling med kort og kontant og litt om at holdningene til samtlige har forandret seg fra de begynte å bruke kort til i dag. Nå betaler de det meste med kort, mens før var det kun de store beløpene. Deretter spurte jeg om de husker når de brukte internett for første gang, og hva de brukte internett til da

«I det firmaet jeg var i da, så hengte de ut agn om at hvis vi fikk et bra regnskapsår, så skulle vi få pc til å ha hjemme, det var kanskje i seksognitti» - Sigurd

«Jeg brukte ikke internett til å begynne med, men jeg skrev brev. Ja hehe, jeg skrev de på pc-en også skrev jeg de ut og sendte i posten» - Sigurd

Deretter snakket vi litt om hva de bruker internett til i dag. Svarene var omtrent like som dem jeg fikk i den første workshopen: Nettbank, epost, Digipost, avisen og nyheter, googler og telefonkatalog. Sigurd fortalte at han bruker finn.no en del når folk han kjenner skal selge huset, fordi det står mye mer der enn det gjør i annonsene i avisen.

Deretter stilte jeg følgende spørsmål: Hva hvis dere er hjemme en dag og kjeder dere litt, går dere på internett da?

«Haha, nei aldri! Jeg burde kanskje gjøre det for å få litt mer trening, men jeg har alltid noe lesestoff, både aviser, magasiner og bøker.» - Håkon.

«Tja, jeg leser aviser, jeg har ikke papiraviser lengre, bare e-avis» - Nicolai.

«Oi har du ikke aviser!? Hehe, oioi jaja. Jeg bruker internett til å se på tv når kona vil se på et program, og jeg har lyst til å se et annet, da ser jeg det på dataen.» - Sigurd.

«Jeg har alltid en plan når jeg skal inn på nettet, av og til så kikker jeg på nyheter bare da, og wikipedia «- Inge.

«Jeg surfer på internett, men jeg gjør det ikke uten at jeg er ute etter noe spesielt» - Kjetil

Deretter ledet jeg samtalen over på nettbank, og jeg lurte på hvordan de kom i gang med nettbank, og hvilke kunnskaper de hadde om nettbank før de satte i gang med det. To av deltagerne var i banken og fikk kodebrikke og opplæring om hvordan de skulle bruke nettbanken på bankkontoret. De andre husket ikke helt.

8.6.2 Avrunding

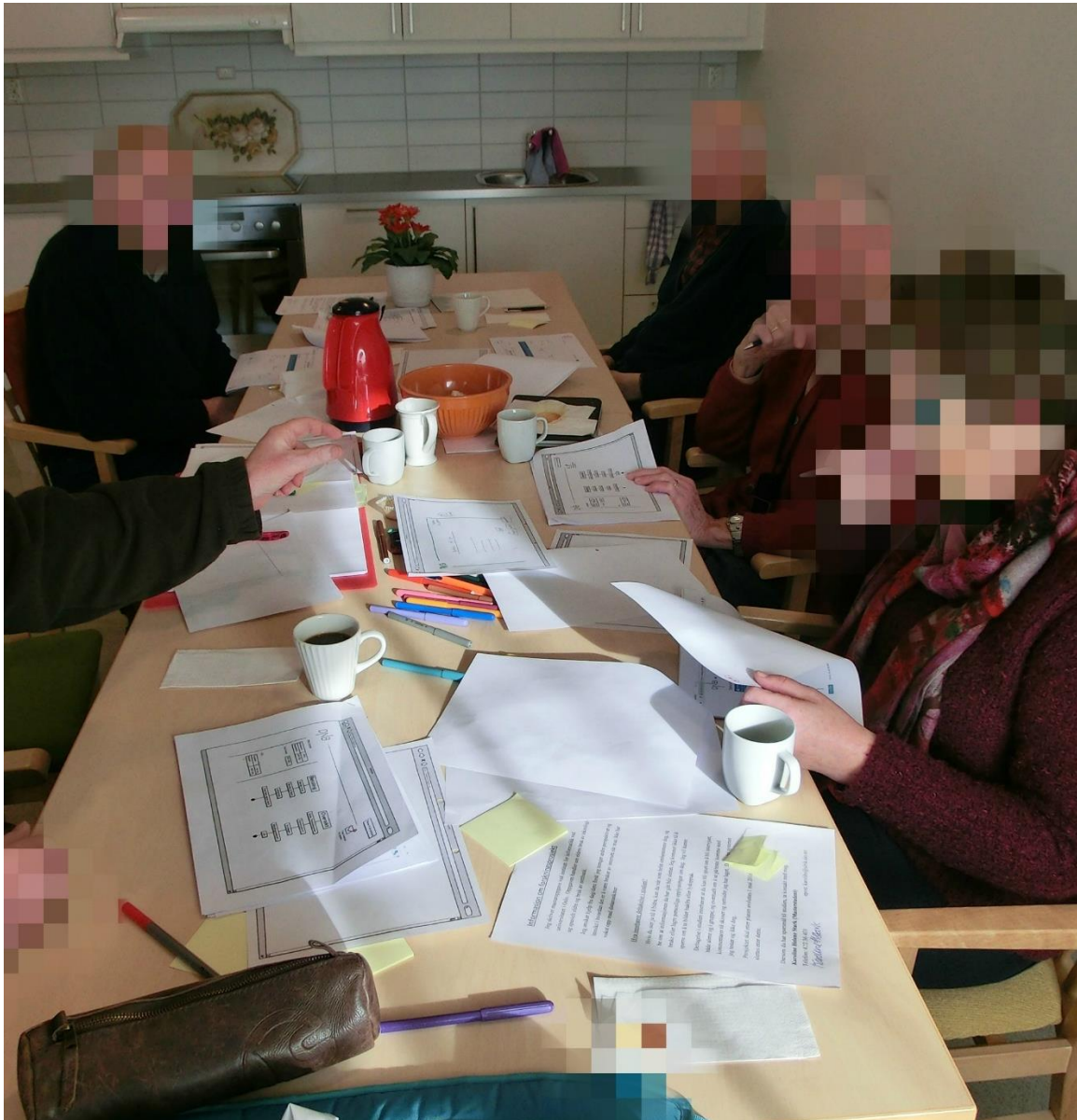
Neste punkt på agendaen var å dele ut designforslaget som vi sammen har kommet frem til (se Kapittel 10). Deltagerne fikk noen minutter til å se over. En av deltagerne hadde skrevet ut startsidebildet i DNB og tatt med, slik at han kunne sammenligne og se at alt som var nødvendig å ha med var tatt med.

«Jeg er godt fornøyd med dette jeg.» - Kjetil.

«Den siden her [Om Lettbank startside] er veldig god. Her står det meste, hvis alt du kan gjøre står her så er det VELDIG bra» -Robert

«Nei, den er ikke så dum altså» - Inge

Oppsummert var de veldig fornøyd med det vi sammen har kommet frem til, og det virker som at de vet og skjønner at de har spilt en stor rolle i prosessen. Samtlige fikk med seg designforslaget hjem, med oppfordring om å ta en liten titt før siste møte, uken etter.



Figur 54: Bilde fra den sjette workshopen.

8.7 Oppsummering og avslutning av samarbeid

Tid og sted: Ensjøtunet besøkskjøkken, 10 mars 2016.

Formål: Oppsummering, få tilbakemeldinger på et par ting som var uklart og takke ettertrykkelig for deltagelsen.

Først snakket vi litt om designforslaget de fikk utdelt forrige gang. Det var ingen bemerkninger om Startsidene: «*Det ser ut som at jeg ikke har noen spesielle bemerkninger, jeg sammenlignet med DNB og det jeg synes det som skulle være med var med*» - Kjetil.

Inge kom med en nyttig bemerkning om betalingsiden: «*For meg virker det bakvendt å ha «til person» foran kontonummer [på betalingssiden]. Jeg tror det er lettere å skrive inn kontonummer- og skriver man det så får man jo opp informasjon om personen*».

Deretter snakket vi litt om hvordan man vet om man har gjort det riktig ved betaling: «*jeg pleier å sammenligne kontonummeret på giroen med det som jeg har tastet inn, ja det at de stemmer overens, det pleier jeg å sjekke*» - Robert

«*Det er fint sånn som det er i dag, egentlig, på DNB*» - Nicolai

«*Ja KID-nummeret går jo ikke i gjennom hvis det ikke er riktig, du vil få en feilmelding, sånn som her, det er bra, det er sånn som det er i dag*» - Jonas

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://www.dnb.no/>. The page title is "BETALE TIL EN". The main content area is titled "Betaling" and contains the following fields and elements:

- Fra Konto:** 6005.05.4322 Regningskonto (Disponibelt: 23 821,-) with a dropdown arrow.
- Til:** Karoline Helene Eriksen with an "Adressebok" icon.
- Til konto:** An empty text input field with a red border and a red warning triangle icon next to it.
- Beløp:** 1000,00
- Dato:** 4/22/2012
- KID-nummer:** 553 45 322 44 2 2 1233
- Melding:** Tast inn melding til mottaker her

At the bottom of the form are two buttons: "Avbryt" and "Legg til betaling". A red-bordered box highlights the error message: "Du har ikke skrevet inn kontonummer til mottaker".

Figur 55: Forslag til feilmelding i Lettbank

Figuren over (figur 55), viser forslag til feilmelding som vi ble enige om at fungerte bra. På spørsmål om hvilke ting nettbanken kan hjelpe deg med å bekrefte:

«Det eneste banken egentlig kan sjekke, det er KID-nummeret, det er det som skal stemme, den totale sjekken kommer ikke før du legger den til betalingen, ikke sant?» - Inge

«Navnet og beløp det kan de jo ikke vite» - Håkon.

«Det er fint at det må være fylt ut før du kan komme til neste. Det er jo ikke så mange ting her du, eller banken kan kontrollere. Det er der de er, det er KID-nummeret. Det andre er forskjellig» - Sigurd.

«Men det er mange som bruker avtalegiro og eFaktura da, og da er det jo riktig, man bør jo egentlig bare bruke det på alt man kan» - Jonas

«Jeg har en del som jeg MÅ skrive selv, fordi at jeg glemmer så fort. Jeg vil ha noen jeg skal betale (manuelt) for at jeg skal huske på det, Get, Strømregning. Ja sats hehe har jo mange støttemedlemmer fordi folk glemmer at de er medlem» - Håkon.

Deretter gikk vi over til å snakke om betalingsoversikt og kontoutskrift som samtlige ser nytten i å beholde og bruke. Det var litt diskusjon om man ønsker en oppsummering av summene i betalingsoversikten, men vi ble enige om at det er lurt å ha, slik at man alltid vet om man har nok penger på kontoen til å betale alle regningene som ligger til forfall.

Deretter rundet jeg av workshopen, takket godt for alle bidrag og takket for meg.

8.8 Refleksjoner rundt gjennomføring av Workshops

Etter å ha gjennomført syv designworkshops på Ensjøtunet eldresenter, er det interessant å reflektere over hva som har blitt gjort, og vurdere om det vi har gjort er ekte «deltagende design». Jeg vil også erfare om jeg har gjort meg om å gjennomføre deltagende design med.

8.8.1 Har dette vært ekte deltagende design?

I kapittel 3.3.2 er det en grundig beskrivelse av fire steg i designprosessen brukere kan delta i. Kort oppsummert er disse: *Å skape ulike valgmuligheter (see), velge en av disse og forhandle*

om videre fremgangsmåte (move), konkretisere det alternativet (move) og til slutt evaluere resultatet (see).

Jeg vil argumentere for at mine deltagere har vært med på hele prosessen, og at jeg har klart å dele beslutningsmakten med deltagerne, som er en av grunnsteinene i deltagende design. Først og fremst ble temaet for workshopene bestemt sammen med Torgeir Vange på Ensjøtunet, på bakgrunn av hans erfaringer med eldre og bruk av IT. Dermed ble temaet bestemt i samråd med en av deltakerne, så helt fra begynnelsen har dette vært en deltagende prosess.

Å skape ulike valgmuligheter: I workshopene diskuterte og studerte vi bankenes eksisterende løsninger, og oppdaget fordeler og ulemper med hver av dem. Deretter viste jeg noen eksempler på alternativer, og de fikk lov til å komme med sine forslag til alternativer. Sammen skisserte vi opp enda flere alternativer, og jeg samlet dette i fire ulike alternativer til en startside.

Velge en av disse og forhandle om videre fremgangsmåte: Disse alternative startsidene ble diskutert og vurdert opp imot hverandre og de eksisterende løsningene. Deretter ble et av alternativene utvalgt som den som skulle jobbes videre med.

Konkretisere det valgte alternativet: Det valgte alternativet ble tatt frem, vurdert og sammenlignet med DNBs nettbank og vi ble sammen enige om hvilke endringer som skulle gjøres for å gjøre det enda bedre ved å gjøre små endringer og legge til noen viktige funksjoner.

Evaluere resultatet: Til slutt ble designforslaget grundig evaluert og diskutert.

På bakgrunn av dette påstår jeg at vi har gjennomført ekte deltagende design. Elementene som kreves for å ha et deltagende tankesett, beskrevet i kapittel 3.3.1 «Having a say», «mutual learning» og «co-realisation» har vært tilstede i min forskning. Stemmene til deltagerne har blitt hørt, de har påvirket designet i stor grad. Det har vært gjensidig læring, jeg har lært masse av dem, og de har lært mye om nettbank, interaksjonsdesign og andre temaer vi har diskutert. Vi har sammen innsett problemene ved dagens nettbankløsninger og funnet et alternativ som fungerer bedre, så «co-realisation» er absolutt oppnådd.

8.8.2 Erfaringer

Å gjennomføre workshops er krevende og krever mye arbeid både før, under og etter. Jeg var tilstede på dataklubben på Ensjøtunet hver torsdag fra oktober til og med mars. Dette tror jeg var nødvendig for å kunne få gjeldende resultater. Ved å være til stede ble jeg godt kjent med de eldre, og de ble kjent med meg. Det tror jeg direkte påvirket at de hadde lyst til å være med på workshops. Jeg gjorde mitt beste for å dele beslutningsmakt og makten i gjennomføringen av design med deltagerne, og gitt resultatene vil jeg si at jeg klarte det. Jeg støtte på utfordringer underveis, og til tider var vanskelig å passe på at alle stemmene i workshopene ble like mye hørt.

I den første workshopen var det lederen i dataklubben som snakket mest og fikk mest oppmerksomhet for sine ideer, fordi han fremsto som en autoritet for de andre. For å løse litt opp i denne dynamikken hvor de andre sa seg enige i det han sa, prøvde jeg å styre samtalen litt mer, ved å tiltale de andre ved navn og spørre hva de synes, før han kom til ordet. Da vi hadde hatt et par møter hadde dette utjevnet seg, og deltagerne bidro like mye til samtalen.

En deltagerne hadde tydelig mye mer kunnskap om IT enn de andre, så i noen tilfeller hvor vi snakket om hva som er mulig og ikke mulig, steppet han inn og forklarte hva han mente fungerte og ikke. Dette kunne være litt forstyrrende i drømmefasene, men det virket som at de andre deltagerne synes det var nyttig og interessant å lære mer om faktiske muligheter, så jeg ønsket ikke å bryte inn for å stoppe det heller. Dette bidro også til mer mutual Learning, noe som var veldig bra.

Planlegging av workshops er viktig, og det er en stor fordel å komme godt forberedt til workshopene. Jeg har likevel erfart at når man jobber med mennesker, er det lurt å være forberedt på at ikke alt går etter planen, slik at selv om man plutselig finner ut at man må gjøre noe annerledes enn man hadde tenkt, så får man noe ut av møtene likevel. Et eksempel på dette var da vi hadde en anonym avstemning i workshop 5, i stedet for diskusjon fordi jeg mistenkte at noen dominerte litt for mye. Det fungerte veldig godt, og vi fikk det motsatte av det den dominante i gruppen sa.

Jeg tror at min bakgrunn var til stor hjelp når det krevde omlegging av planene underveis, da jeg har vært gruppelærer for studenter, og har jobbet mye i grupper og team i forbindelse med jobb, er jeg godt kjent med metoder og teknikker for å fremme kreativitet og samarbeid.

Jeg har lært å ta meg god tid ved samarbeid med eldre, det er mye skravling, historier og digresjoner. Dette kan være frustrerende, og man bruker lang tid på å komme til poenget, og som forsker så kan man tenke at det er bortkastet tid, men jeg tror ikke det er tilfellet. All skravlingen, kaffe og kaker bidro til at vi ble godt kjent, det ble en åpen stemning, og det førte til at deltagerne turte å snakke om og fortelle om ting som er vanskelig og kanskje ikke setter dem i noe godt lys, men som var gode innspill til forskningen.

Jeg tenkte nøye gjennom hva slags og hvilke forslag til design jeg hadde med meg på workshopene. Målet var å gi dem nok inspirasjon, til å åpne problemområde og legge til rette for å tenke utenfor boksen, uten å lede dem i en bestemt retning eller mot et forslag. Som resultatet viser, klarte jeg dette, da jeg aldri ville ha kommet på det designet vi endte opp med. Det er gøy at deltagerne har bidratt såpass mye at de tydelig kjenner igjen bidraget sitt.

Forslag og kreativitet var det mest av når det oppsto spontant i diskusjoner, ikke når de fikk beskjed om å prøve å være kreative. Oppgaver og spørsmål var for åpne eller krevde abstrahering gav ikke så mye. Ved å stille mer konkrete spørsmål og sette en ramme for samtalen er det lettere å få i gang en god diskusjon. Helt spesifikt så fungerte det veldig godt å dele deltagerne i grupper på to og to, det var da jeg fikk de fleste konkrete designforslagene, dette er kanskje fordi de da følte seg tryggere på å vise frem resultatene sine, når de ikke var alene om å produsere det. Ellers var det veldig gøy og lærerikt å få muligheten til å samarbeide så tett med en gruppe, og jeg fikk mye innsikt i et for meg, ukjent problemområde.

9 Analyse

Følgende kapittel består av analyse av datamaterialet fra hele prosessen i forbindelse med masteroppgaven. Jeg har valgt å dele analysearbeidet i to deler, fordi fokuset i datainnsamlingen var veldig forskjellig, og dermed krevde gjennomgangen ulike tilnærminger. Innledende datainnsamling hadde et åpent fokus, og dreide seg om eldres generelle bruk av internett og teknologi, mens workshopene var det nettbank som et konkret eksempel det ble fokusert på. I kapittel 9.1 har jeg analysert datamaterialet fra den innledende fasen, i kapittel 9.2 har jeg analysert data fra workshopene. I kapittel 9.3 redegjør jeg for hvordan data fra workshopene førte til det konkrete designforslaget. Til slutt har jeg i kapittel 9.4 samlet analyse materialet fra hele prosessen.

9.1 Analyse av data fra den innledende fasen

Formell redegjørelse av analyse som verktøy for å bearbeide data, finnes i metodekapittelet. I dette kapitlet forklares hvordan analysen ble gjennomført i praksis, og resultatene blir presentert. Råmaterialet fra det som jeg har valgt å kalle for innledende fasen blir analysert samlet. Mer presist er dette data fra fire ustrukturerte intervjuer, to ekspertintervjuer, og notater fra flere måneder med deltagende observasjon på dataklubben på Ensjøtunet. Det var logisk å se på datamaterialet samlet, fordi intervjuene og observasjonene hovedsakelig ble gjort tidlig i prosessen, med det formålet å undersøke målgruppens bruk av teknologi, og for å skaffe oversikt over problemområdet.

Analysen ble initiert ved å lese gjennom alt materialet. Det gjorde at jeg fikk noen tanker om hvilke temaer som var aktuelle. Jeg la spesielt merke til at mye av materialet handler om å bruke teknologi og datamaskiner og forklaringer på hvorfor man ikke bruker teknologi. «Bruk» og «ikke-bruk» var derfor de første kategoriene jeg identifiserte gjennom å markere alle aktuelle sitater. Mesteparten av teksten i råmaterialet ble markert med «bruk», mens noen få ting ble markert som «ikke-bruk».

I observasjonene og brukerintervjuene var det som ikke handlet om bruk beskrivelser av personene, deres biografi og gjøremål. I ekspertintervjuene var innholdet som ikke ble markert som «bruk» i stor grad synspunkter på hva intervjuobjektene tror eldre synes er vanskelig, og hvordan de pleier å lære bort bruk av teknologi til eldre.

Fordi mesteparten av innholdet i datamaterialet var markert som «bruk» ønsket jeg derfor i neste gjennomgang av materialet å undersøke om den store kategorien som jeg kalte «bruk» besto av ulike former for bruk. Dette var tidkrevende, og det var vanskelig å finne kategorier som var distinkte nok. Først grupperte jeg bruk i kategoriene: *Vanskeligheter med bruk, bruk av internettjenester, kroppslig bruk og erfaringer med bruk*. En gjennomgang til ga meg mer presise kategorier: «*Fysisk bruk,*» og «*erfaringer med bruk*», samt «ikke-bruk» som ble identifisert tidligere. Tabell 5 viser eksempler på de ulike brukskategoriene.

| Kategori | Eksempler på bruk | Eksempler på ikke-bruk |
|---------------------|--|---|
| Fysisk Bruk | Beskrivelser av at det er vanskelig å trykke på iPaden, skjelvinger i fingrene, kjøp av iPad fordi den bærbare pc-en er for tung til å ta med seg rundt, Holde telefonen med en hånd og trykke på den med motsatt pekefinger | Bruker ikke iPaden Bruker ikke touch-pad Bruker ikke touch-skjerm Mangler nettverkskobling hjemme |
| Bruk av grensesnitt | Logger inn i nettbanken, leser avisen på nettbrett, spiller yatzy på smarttelefonen, forstå adressefeltet i nettleseren, lære seg nettbank, dele opp KID-nummeret | Bruker ikke touch-skjermen, skriveprogrammet på iPad, finner ikke appen som skal brukes, mangler bruksanvisning |
| Erfaringer med bruk | Brukte pc på jobben, lærte å bruke pc på jobb, hatt hjemme pc-siden de kom, får hjelp av barnebarn når de er på besøk, tar med seg regningene til dataklubben for å få hjelp | Gikk sist over til epost fra faks, får hjelp til nye ting av barnebarn, Dataskrekk, føler man er for gammel, tenker at det er tungvint. |

Tabell 5: Analyse 1 - Ulike kategorier av «bruk»

De tre brukskategoriene virket nyttige og mesteparten av teksten passet inn i en av de tre gruppene. Jeg syntes likevel analysen manglet en dimensjon, så jeg gikk gjennom materialet på nytt. Jeg kom frem til at jeg ønsket å finne ut mer om hvordan de ulike typene bruk ble omtalt, og kom etter hvert frem til at beskrivelser som enten problematisk og vanskelig, enkelt eller lett, eller at det måtte læres, eller at man ikke kan det gikk igjen. Derfor bestemte jeg meg for å lete etter innhold som passet med nøkkelordene *lett, vanskelig og lære*. Følgelig gikk jeg gjennom teksten og markerte passende innhold i henhold til disse nøkkelordene. Deretter forsøkte jeg å finne eksempler på nøkkelordene brukt sammen med de ulike formene bruk, med formål om å kunne si noe om hva som er lett og hva som er vanskelig og hva man må lære seg. Tabell 6 viser resultatet av dette arbeidet:

| | Fysisk bruk | Bruk av grensesnitt | Erfaringer med bruk | Ikke-bruk |
|-----------|---|--|---|---|
| Lett | Å bruke mus, TV, radio, stasjonær pc, Snakke i telefonen, doro-telefon, å ta med iPad i veska, å ha passordet skrevet ned på papir | Skype, værmelding, store knapper, nettbanken, iPad, avtalegiro | Når man kan det, har brukt pc på jobb, sitte i ro og mak, brevgiro, | Å gå i banken |
| Vanskelig | Å bruke touchpad, Å skrive melding på lite tastatur, å lukke programmer ved å dra ned vinduet med touch i W8, liten skjerm, å bære bærbar pc, skjelver på fingrene, å sette papir i skriveren | Når man står fast uten hjelp, Å finne krysset for å lukke programmer, finne riktig vindu, å stoppe nyhetsvarsler, KID-numre, å gå tilbake uten å logge ut, å finne bildene på pc-en, mappestruktur, når tingene er plassert langt unna hverandre | Når man ikke kan det, smarttelefonen, å huske passord | Å bruke touchpad Å skrive melding, huske brukernavn og passord, |
| Lære | Må lære meg å trykke, må lære meg å logge på internett hjemme, Må øve meg på å bruke den (iPad) | Man må lære seg det, vanskelig å lære når det går for fort, tar tid å lære, huske hva man har lært, Må lære meg det først, må lære meg digipost, det er lett når man har lært det | Å bruke pc på jobb, å skrive meldinger, få hjelp av sønnen, får hjelp til å lære i dataklubben eller i banken | For gammel til å lære meg, har dataskrekk, tungvint å lære noe nytt nå, |

Tabell 6: Brukskategorier sammen med nøkkelord

Da jeg hadde plassert passende eksempler fra datamaterialet i de ulike kategoriene for bruk, og korrelerende nøkkelord, opplevde jeg at datamaterialet fra den innledende fasen i masterprosjektet var godt nok redegjort for på en formell måte, og jeg tok fatt i workshopene.

9.2 Analyse av data fra workshopene

Da jeg skulle analysere workshopene hadde jeg allerede analysert data fra den innledende fasen. Derfor var jeg litt påvirket av min egen måte å gjøre det på, men i arbeidet med dataene fra workshopene forsøkte jeg likevel å arbeide med et åpent sinn, fordi datamaterialet stammer fra et annet punkt i prosessen, og har et annet fokus og man må tilpasse måten man analyserer på til datamaterialet som analyseres.

For å begynne analysen av workshopene, bestemte jeg meg for å gå gjennom alle workshopene slik at jeg fikk oversikt over hvilke temaer som har blitt tatt opp og diskutert i workshopene. Oppsummering av temaene som ble diskutert i workshopene finnes i tabellen under:

| Workshop | Temaer som ble diskutert |
|----------|--|
| 1 (FW) | Hvilke aktiviteter i nettbanken er viktigst: <ul style="list-style-type: none"> - Betale regning, Saldo, Kontoutskrift, Overføre penger, eFaktura og avtalegiro Hva er vanskelig i nettbanken: <ul style="list-style-type: none"> - Å få oversikt, å finne frem til riktig funksjon, se brev fra banken, at bankene har ulike prosedyrer |
| 2 (FW) | De viktigste aktivitetene i nettbanken Nærmere inn på betaling av regninger Bruk av avtalegiro og eFaktura Designforslag til startside i nettbanken, hjem-knapp |
| 3 | Viste frem fire ulike designforslag Forslag til forbedringer Bruken av betalingskort og regningene som dukker opp i nettbanken |
| 4 | Grunner til at de likte alternativ C best Hva er forskjellen på kontoutskrift og siste transaksjoner? Hva bør post fra banken hete? Brev fra banken |
| 5 (FW) | Hvordan utforme «betale til en» siden, hva skal være med, hvordan skal det se ut, designbeslutninger |
| 6 | Fokusgruppeintervju: Forskjellen på de ulike bankene Betaling med kort og kontant Erfaringer med bruk av internett og IT |
| 7 | Oppsummering Feilmelding/bekreftelse på at man har gjort riktig Betalingsoversikt og kontoutskrift |

Tabell 7: Oppsummering av temaer fra samtlige workshops.

Etter å ha skaffet meg oversikt over temaene, ønsket jeg å se litt nøyere på de workshopene som hadde blitt gjennomført som FW. Den første, andre og femte workshopen var planlagt som Future Workshops, det vil si at de var tredelte, med en kritikkfase, drømmefase og en implementasjonsfase. For å analysere data fra nevnte workshops, valgte jeg å ta utgangspunkt i de tre fasene fra FW, og identifisere de tingene som ble nevnt/skissert/notert som passer inn

i hver fase. Jeg gikk nøye gjennom workshopene og identifiserte data som passet inn i hver av de tre kategoriene, og plasserte disse i en tabell. Jeg syntes det ble litt tynt, og etter en revurdering besluttet jeg at det var mer hensiktsmessig å gjennomgå alle workshopene samlet, og dele inn datamaterialet i de tre FW-kategoriene.

Derfor besluttet jeg at data som handler om ting som er problematiske, vanskelige, og kritiske til eksisterende løsninger skulle plasseres i kategorien kritikkfase. Drømmefasen skulle inneha eldres ønsker, behov og drømmer, samt synspunkt på hva som fungerer bra.

Implementasjonsfasen var konkrete forslag til designet som ble ønsket tatt med videre til neste steg i prosessen. Jeg gikk igjennom datamaterialet og markerte alt som passet i hver kategori i ulike farger. Jeg markerte alt som passet, uavhengig av når i workshopene det ble diskutert. Deretter samlet jeg det viktigste fra hver kategori i tabellen nedenfor:

| | Eksempel fra datamateriale |
|---|---|
| Kritikkfase (problematiske, vanskelig) | Finner ikke frem i Sparebank1, Vanskelig å få oversikt i nettbanken, finne frem til de rette stedene er vrient, Finne det som banken skriver, koden på kodebrikken forsvinner så fort, Når man er ny kan man streve og glemme, og det går saktere når man er eldre, det er vanskelig når de ulike bankene ikke er like, tilbakeholden med avtalegiro, greier ikke å gi slipp på vanen om å betale fra et ark, vanskelig å vite om, vanskelig å få oversikt, finne arkivet |
| Drømmefase (Ønsker og behov) | Bankene burde ha ett system for innlogging, sånn at hvis du bytter bank, så ser det likt ut, Om du har faste knapper i stedet for meny så er det lettere å finne, Alt bør synes med en gang, vil ha kontooversikt på første side, trenger en betalingsoversikt. Jeg vil ha så lite som mulig sånn at det blir oversiktlig og lett å vite hva man skal trykke på, se alt man må gjøre på en side (betale til en), Det bør være som betale-siden i Nordea. |
| Implementasjonsfase (Konkrete forslag til forbedringer) | Må ha med på startside: betale regning, sjekke kontoutskrift, overføre penger, eFaktura og avtalegiro. Det viktigste man gjør er å betale regning, se at man har penger, Burde se alle kontoer og lån, forsikringer. Det burde hete startside, burde hete brev fra banken, og stå ett ulest brev fra banken. Ha det som Nordea |

Tabell 8: Datamateriale fra workshopene, delt inn i FW-faser.

Deretter så jeg nøyer på hver av fasene for å se etter fellesnevner eller generelle forhold som kunne brukes videre. Jeg gikk gjennom datamaterialet, tegningene og notatene mine, sammen med tabellen over, sammenlignet og fant ut at jeg kunne oppsummere funnene slik:

| Kritikkfase | Drømmefase | Implementasjonsfase |
|---|--|---|
| Mangel på oversikt, Finne det man leter etter, lære nye ting, gammel vane vond å vende. | Ett system, Synlighet, Så få valg som mulig, alt på en side. | Bestemte hva som må være med på diverse sider, ordvalg, språket må være forståelig. |

Tabell 9: Oppsummering av funn fra FW

Videre ønsket jeg å se etter nøkkelord. Jeg lette først etter temaer og forhold som ble omtalt som *lett*, *vanskelig* eller *må læres*, slik som jeg gjorde i analysen av datamaterialet fra den innledende fasen. Det er helt tydelig at de samme begrepene også går igjen i datamaterialet fra workshopene. Derfor er det interessant å se nøyer på hvilke ting som er lett, vanskelig og må læres fra workshopene.

| | |
|-----------|---|
| Lett | Når man har kommet inn i det, så går det automatisk, å bruke eFaktura og avtalegiro, betale til flere funksjonen i DNB |
| Vanskelig | Å bruke sparebank 1, finne frem, at bankene er ulike, å få oversikt, koden fra kodebrikken, når man er ny kan man streve og glemme, går saktere når man er eldre, å følge med på økonomien når man bruker avtalegiro, språk, meny knapper – før du har lært deg det |
| Må læres | Å finne brev fra banken, å finne arkivet – så er det lett, å bruke eFaktura, |
| Vant til | Å betale fra et papirark, å følge nøye med, å ta trikken til byen, nettbanken nå, stress å bytte bank i vår alder |

Tabell 10: Nøkkelordene funnet i materialet fra FW

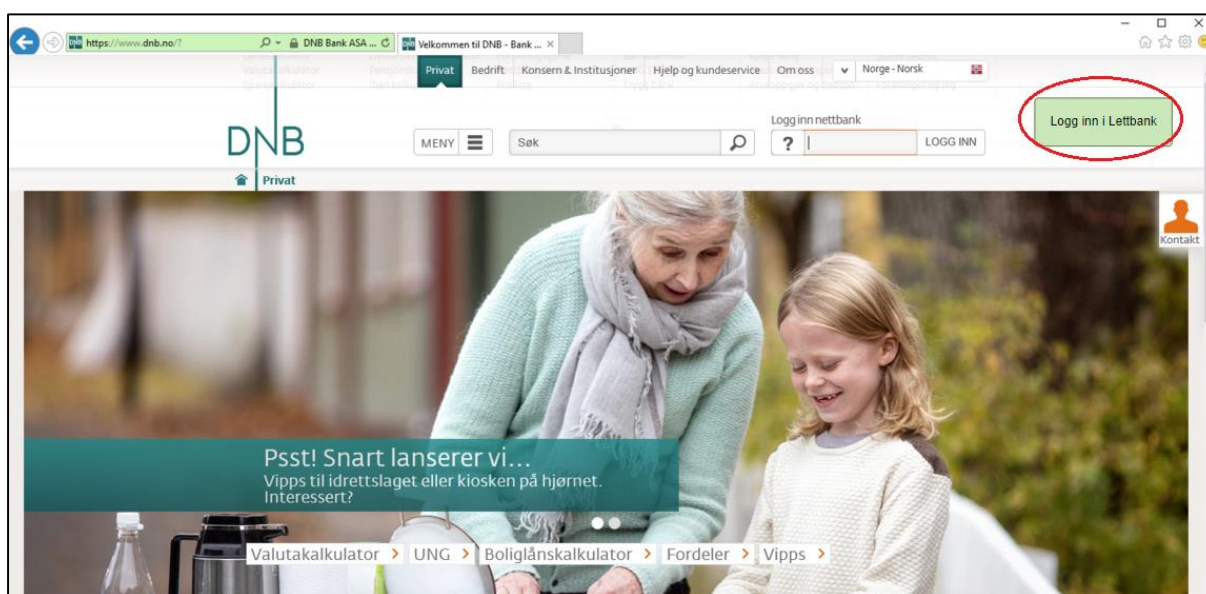
En kort oppsummering av funnene så langt er at eldre opplever ting som lett og enkelt når de har lært seg det, de liker best de tingene de er vant til, og det de kan slite med å skaffe seg oversikt og forstå. Dette utypes nærmere i diskusjonen.

9.3 Analyse av FW som ledet til konkrete designforslag

Det neste steget i analysen var å se nøyer på de workshopene som ble gjennomført som FW. Der var det mye konkret informasjon som var nyttig for å foreslå design av brukergrensesnitt. Det var Startside som var hovedtema i den første og andre workshopen, mens i workshop fem var temaet regningsbetaling.

9.3.1 Felles banksystem

En av tingene vi diskuterte mye i workshopene var at nettbankene er ulike, og at det gjør håndtering av banktjenester på internett vanskelig for eldre. Derfor er dette løsningsforslaget basert på tanken om at alle nettbankene samarbeider om å tilby en versjon av nettbanken sin, som er tilpasset eldre brukere. For å tilby dette skal det være en synlig knapp, med samme utforming og design i alle nettbanker, som tar deg til en enklere nettbank. Underveis i arbeidet, ga vi vår versjon arbeidstittelen Lettbank. Videre i oppgaven omtales denne løsningen som Lettbank.



Figur 56: Forslag til hvordan man kan få tilgang til den tilpassede versjonen av nettbanken

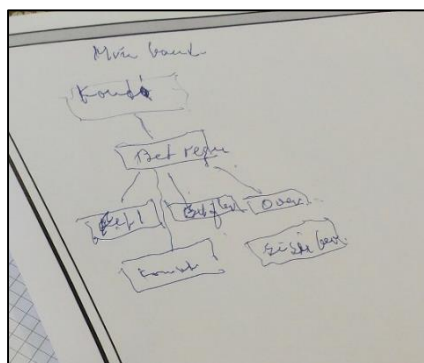
9.3.2 Forslag til Startside

Både den første og andre Future workshopen dreide seg om startside i nettbanken. Den første dreide seg hovedsakelig om hvilke elementer som bør være med på en startside, mens workshop nummer to konsentrerte seg om hvordan innholdet skulle struktureres. Jeg utelukket heller ikke data fra de andre WS-ene, og plasserte data relevant for designet av startside i kategoriene til FW. Da var det mulig å få oversikt over, og se problemer, ønsker og mulige løsninger. I designforslaget så er det ønskelig å løse problemene som nevnes i kritikkfasen, og oppfylle drømmene ved hjelp av implementasjonsfasen. Figuren under viser en oppsummering av data som omhandler design av startside og generelt system, funnet i notater fra alle workshopene.

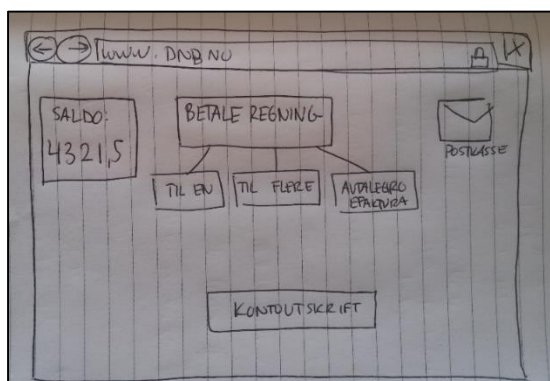
| Kritikkfase | Drømmefase | Implementasjonsfase |
|--|---|--|
| Vanskelig å få oversikt Vanskelig å finne frem Vanskelig å finne brev Vanskelig at bankene er ulike Å lete i en liste (meny) | Bankene burde ha ett system for innlogging Bankene burde ha samme nettbank Ha faste knapper å gå inn på, alt bør synes med en gang. | Betale regning er primæroppgaven, Må ha med: Betale, saldo, kontoutskrift, overføre, eFaktura og avtalegiro |

Tabell 11: FW-faser for «Startside»

Etter innlogging, kommer man til startside i Lettbank. I workshop en, ble vi enige om å ta med følgende funksjoner i vårt forslag: *betale regning, saldo, overføre mellom egne konti, avtalegiro, eFaktura, og kontoutskrift*. I den andre workshopen ble det vist frem flere forslag til hvordan en Startside kan se ut som deltagerne kunne bruke som inspirasjon til å designe sitt eget forslag. Det ble ytret ønske om at alle knapper man kunne trykke på skulle være synlig til enhver tid. I samme workshop, kom det et konkret forslag til en hierarkisk struktur som videre design er basert på:



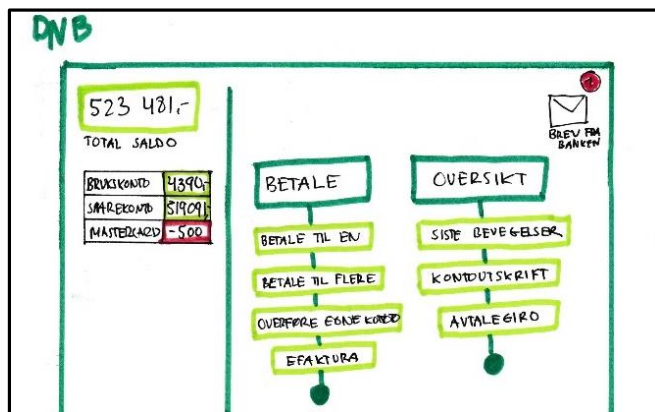
Figur 57: Forslag til hierarkisk struktur



Figur 58: Et av mange forslag diskutert i workshop 2

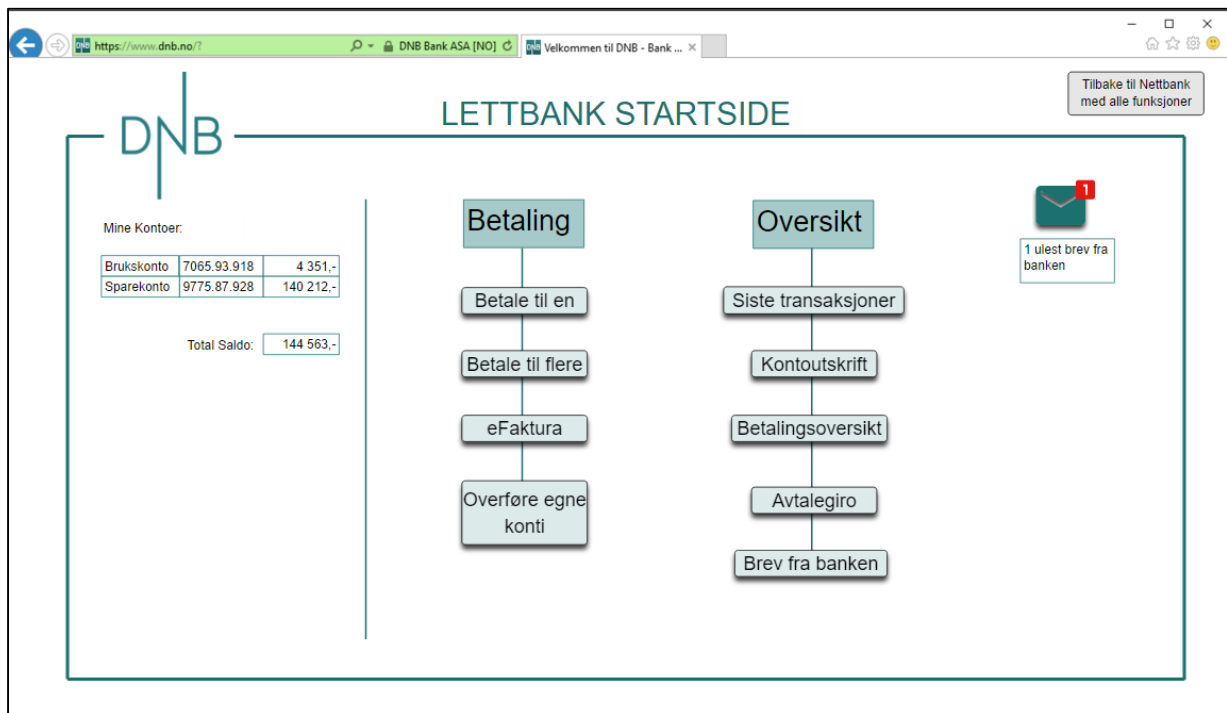
Diskusjonene fortsatte, og et av innspillene var at de savnet en oppsummering av kontoene, slik som det er på startside i nettbanken til DNB Dette ble tatt med videre.

Etter disse diskusjonene, laget jeg fire ulike forslag til design av startside som jeg tok med til deltagerne, (se kapittel 8.3.1) hvor det viste seg at følgende forslag var mest populært:



Figur 59: Forslaget som deltagerne foretrakk

Tanken bak dette forslaget var at det helt og holdent skulle være basert på det deltagerne hadde bidratt med, slik at resultatet ble mest mulig slik som de selv ønsket. På venstre side er det en oversikt over kontoene til innehaver, mens hoveddelen av siden er hierarkisk, og du ser alle mulige valg med en gang. De to viktigste tingene de eldre gjør i nettbanken er å betale en regning, samt å sjekke kontoen, derfor er valgmulighetene strukturert i disse to bolkene. Det ble poengtert at brev fra banken kunne være vanskelig å finne, derfor er den tydeliggjort på høyre side. Dette forslaget ble diskutert i stor grad, vi ble enige om at siste bevegelser skulle hete siste transaksjoner, at vi måtte ha med et eget punkt for betalingsoversikt, samt at brev fra banken burde være en del av listen i tillegg til konvolutten på høyre side, slik at alt er samlet på ett sted.



Figur 60: Det siste forslaget til startside

9.3.3 Forslag til «Betale regning»

Den andre siden som ble grundig diskutert, og utformet ved hjelp av en FW var betalingssiden. Data som er relatert til oppgaven «betale en regning» sees oppsummert i tabellen under, og ble identifisert ved gjennomgang av alle workshopene.

| Kritikk | Drøm | Implementasjon |
|--|---|--------------------------------|
| Vanskelig at koden på kodebrikken forsvinner så fort Tilbakeholden med avtalegiro fordi det går av seg selv Purregebyr når avtalegiro ikke har gått automatisk | Å slippe å taste KID Vil ha all informasjonen synlig/hierarkisk for å få oversikt. | Se alt man må gjøre på en side |

Tabell 12: FW-faser for «Betale til en».

Dette ble uttalt å være den aller viktigste siden i nettbanken. Som vist i kapittel syv, hadde jeg med illustrasjoner til hvordan både DNB og Nordea hadde gjort det. Vi snakket mye om DnBs løsning, da det er den som er mest kjent for samtlige deltagere. Likevel ble vi enige om at Nordeas løsning var bedre, fordi der var alt man skulle fylle ut på en side. DNBs løsning for å betale ble trukket frem som meget god, fordi man så alt man skal fylle inn med en gang. Det var flere av de eldre nevnte at de foretrakk denne versjonen av betalingen fordi de da

slapp å taste koden fra kodebrikken flere ganger når de skulle betale flere regninger, se DNBs løsning på dette under:

The screenshot shows the 'Betale' (Pay) interface on the DNB website. It features a navigation bar with 'Betale til en', 'Betale til flere', and 'Betale eFaktura'. Below this is a section titled 'Registrere betalinger' (Register payments) with a progress indicator 'Steg 1 av 3'. The main area contains a table with the following columns: 'Betale fra', 'Betale til', 'Dato', 'KID/melding', and 'Beløp (kr og øre)'. The table lists five identical rows, each with a dropdown menu for 'Betale fra' containing the account number '7038.14.57832 Student Bruksko Karoline Helene Stark (2.879,01)', an empty 'Betale til' field, the date '04.04.2016', an empty 'KID/melding' field, and a 'Beløp' of '00'.

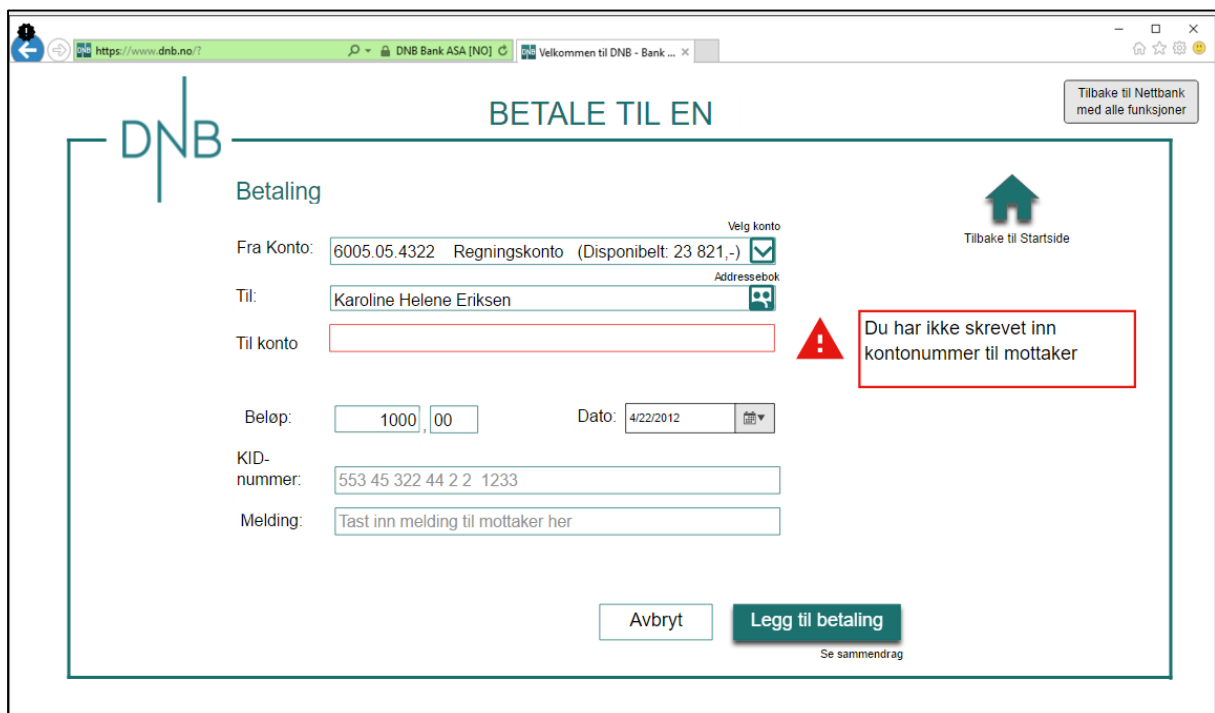
Figur 61: DNBs løsning for å betale til flere samtidig

Drømmen om å slippe å taste inn KID-nummer var utenfor vårt omfang, men vi hadde interessante diskusjoner om alternativer. Et forslag som kom opp var å skanne regningen med telefonen, slik at den kom opp slik som eFakturaen gjør. Løsningen vi kom opp med var å dele opp inntastingen i 3 og 3. Dette ville fungert godt hvis alle som sendte ut faktura også kunne gruppert tallene. Videre ble det diskutert hva som var naturlig rekkefølge på innfyllingen når man skal betale. Resultatet var at kontonummer bør tastes inn først, for da kan det hende navnet kommer inn automatisk, og det er kontonummeret som er identifiserende ved betaling.

The screenshot shows the 'BETALE TIL EN' (Pay one) form on the DNB website. The form is titled 'Betaling' and includes the following fields: 'Fra Konto' (From account) with the value '6005.05.4322 Regningskonto (Disponibelt: 23 821,-)', 'Til' (To) with a dropdown menu 'Velg person i adressebok eller skriv inn navn her', 'Til konto' (To account) with the value '7022.55.7894', 'Beløp' (Amount) with the value '1000,00', and 'Dato' (Date) with the value '4/22/2012'. There are also fields for 'KID-nummer' (KID number) and 'Melding' (Message). The form has a 'Tilbake til Startside' (Back to Start page) button and a 'Legg til betaling' (Add payment) button. The 'Legg til betaling' button has a small 'Se sammendrag' (See summary) link below it.

Figur 62: Endelig forslag til «betalingside».

I det siste møtet diskuterte vi ulike måter å vite om man har gjort ting riktig, og jeg hadde med meg flere forskjellige forslag på hvordan det kunne gjøres. Vi diskuterte muligheten for at alle innfyllingsvinduene er røde helt til man har skrevet inn i riktig format. Dette slo vi fra oss fordi det ikke er mulig for banken å sjekke om vi har tastet inn riktig navn, eller riktig beløp, og bekreftelse da kan føre til falsk trygghet. KID-nummeret et gyldig kontonummer er det eneste banken kan validere. Vi ble etter hvert enige om at man bør få feilmelding etter man har trykket på legg til betaling – og at den kan se slik ut:



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://www.dnb.no/>. The page title is "BETALE TIL EN". The DNB logo is in the top left. The main heading is "Betaling". The form contains the following fields and values:

- Fra Konto: 6005.05.4322 Regningskonto (Disponibelt: 23 821,-) [dropdown arrow]
- Til: Karoline Helene Eriksen [dropdown arrow]
- Til konto: [empty text box]
- Beløp: 1000,00 [input fields]
- Dato: 4/22/2012 [calendar icon]
- KID-nummer: 553 45 322 44 2 2 1233 [input field]
- Melding: Tast inn melding til mottaker her [input field]

A red error message box on the right side of the form reads: "Du har ikke skrevet inn kontonummer til mottaker". At the bottom of the form are two buttons: "Avbryt" and "Legg til betaling". A link "Tilbake til Startside" is visible in the top right corner of the form area.

Figur 63: Feilmelding på betalingssiden

9.4 Samlet analyse av datamaterialet

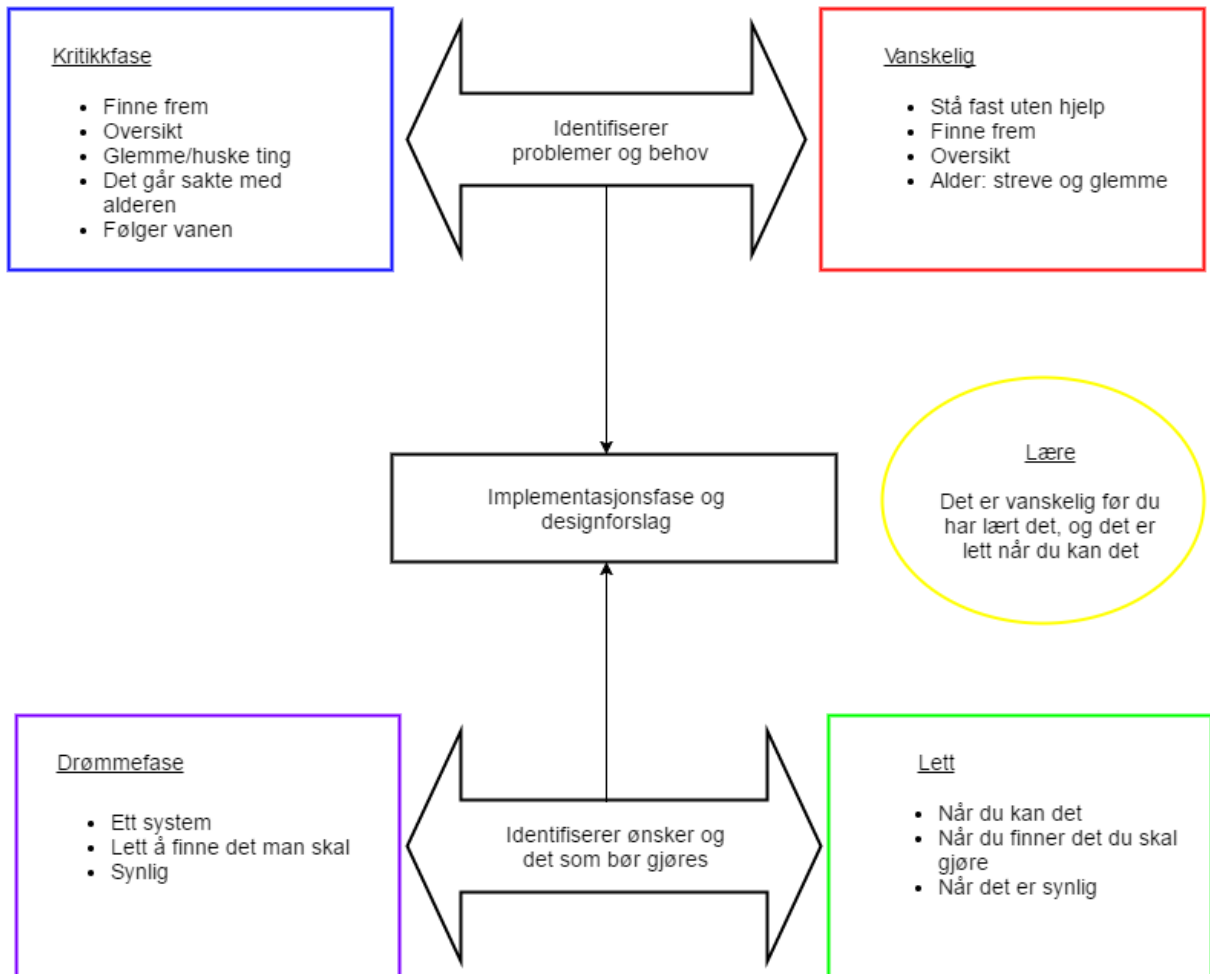
Etter å ha gjennomgått og abstrahert kategorier og nøkkelord fra datamaterialet fra både den innledende fasen og workshopene, kunne jeg se mønstre og enkelte avhengigheter. Det er to dimensjoner jeg syntes det er interessant å utdype: Først hvordan data knyttet til de tre ulike fasene i FW har bidratt til å generere designforslaget. Deretter vil jeg se på hvordan nøkkelordene *lett*, *vanskelig* og *lære* forholder seg til temaene i de ulike fasene i FW. Det er ønskelig at i designet av Lettbank så skulle kritikkkfasen bidra til å finne frustrasjoner og problemer, og dermed eliminere de største problemene. Drømmefasen burde ført til forslag til en optimal løsning, mens implementasjonsfasen burde poengtert hva som skal være med i det endelige forslaget. Jeg har valgt å se bort fra det som er *vanskelig* når det gjelder fysisk bruk,

fordi dette ligger utenfor mitt «herredømme». Tabellen under er et forsøk på å konkretisere dette.

| | | |
|---------------------|---|---|
| Kritikkfase | Finne frem Oversikt Glemme/huske dårlig med alderen Vanedyr | Ingen meny Alle knapper er synlige, Kun en handling om gangen Ligner på DNB |
| Drømmefase | Ett system Lett å finne Synlighet | Forslag til samarbeid mellom bankene Alle valg er plassert på ett sted, under to kategorier, bare nødvendige funksjoner tatt med. |
| Implementasjonsfase | Designforslag | Designforslag |

Tabell 13: Nøkkelord og fasene i FW

Kritikkfasen og det som er uttalt som vanskelig henger unektelig sammen og består av mange av de samme tingene. Kritikkfasen identifiserer problemer, og ting som er vanskelige og ting som er vanskelig er direkte eller indirekte kritikk av dagens løsning. Disse to elementene har sammen dannet et godt grunnlag for å identifisere problemer, og behov til en alternativ løsning som har ført til implementasjonsfase og designforslag. På samme måte som at kritikkfase og det som er *vanskelig* hører sammen, hører drømmefase og det som er *lett* sammen. Disse viser til drømmesituasjonen og identifiserer ønsker og mål for det endelige designforslaget. I tillegg er læringselementet viktig, og det er derfor det har fått plass i modellen. Ting er problematisk og vanskelig før man har lært seg det, mens det er enklere når man har lært seg det.



Figur 64: Grafisk fremstilling av samlet analyse av datamaterialet

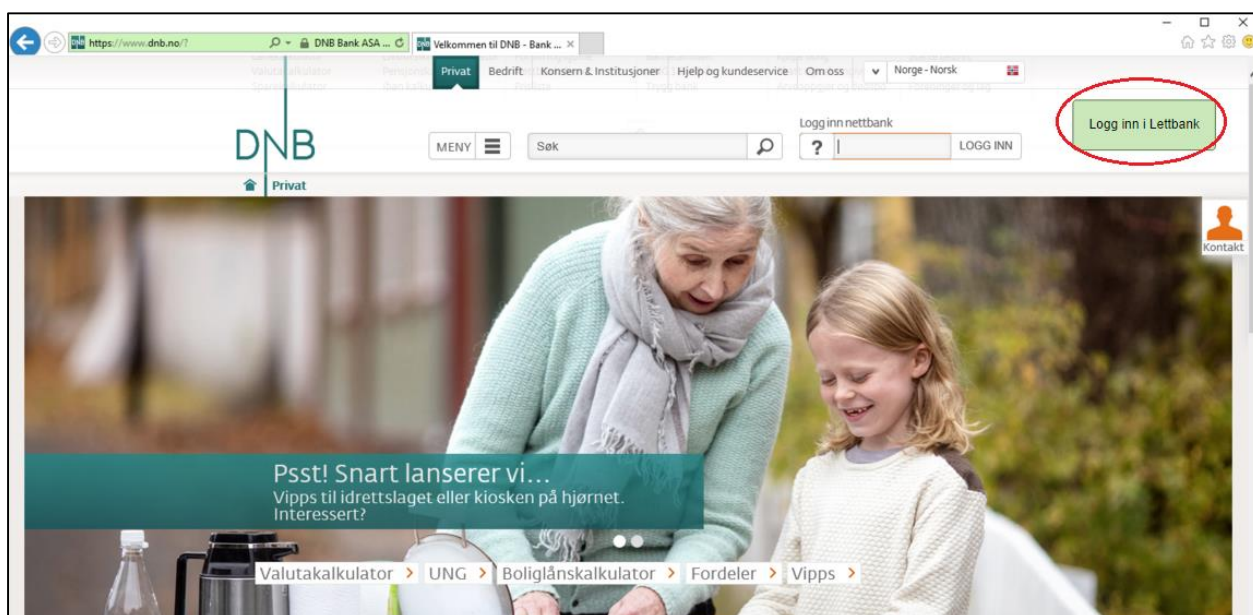
10 Designforslag

Her presenteres Lettbank, en enklere nettbank, designet for eldre sammen med eldre.

Startsiden og Betale Regning er forklart grundig i analysekapitlet, og jeg vil derfor ikke gjenta dette her. De resterende sidene er designet av meg, og jeg har forsøkt å ha en gjennomgående stil for å ha et komplett eksempel på hvordan man kan betale en regning.

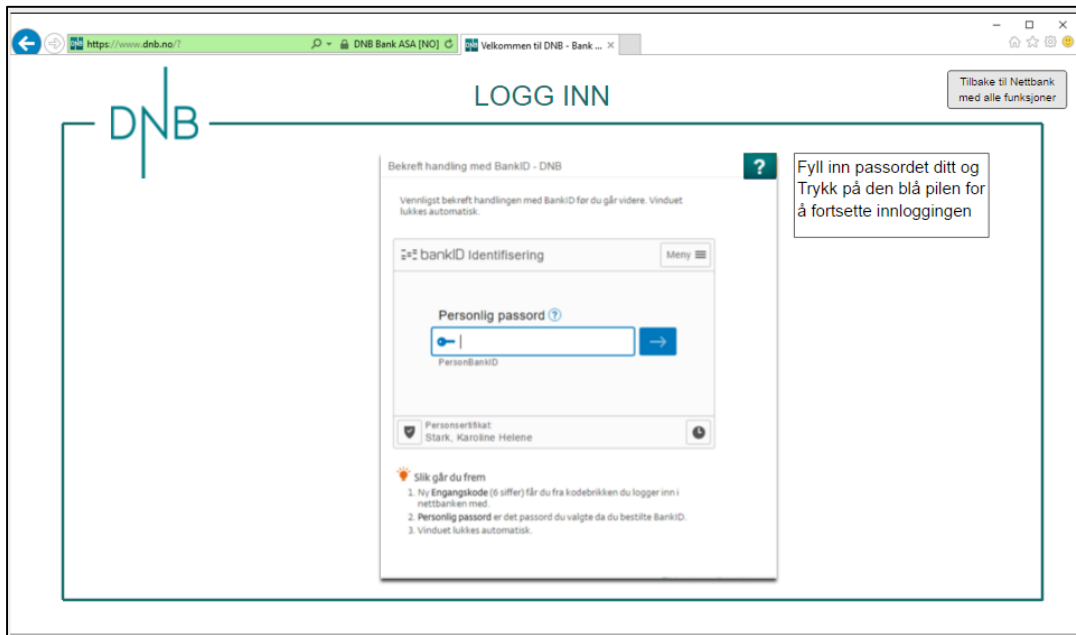
10.1 Overordnet funksjon og innlogging

Generelt er designet inspirert av nettbanken til DNB. Det var det som ga mest mening fordi samtlige deltagere i workshopen bruker nettbanken til DNB i dag. Som nevnt tidligere er det ønskelig at alle bankene samarbeider om Lettbank slik at uansett hvilken nettbank du bruker, vil du finne knappen markert med rødt i figur 66, øverst til høyre. Fargene på videre steg vil kunne tilpasses den enkelte banks designprofil.



Figur 65: Startsiden i DNB med tenkt lettbank-knapp

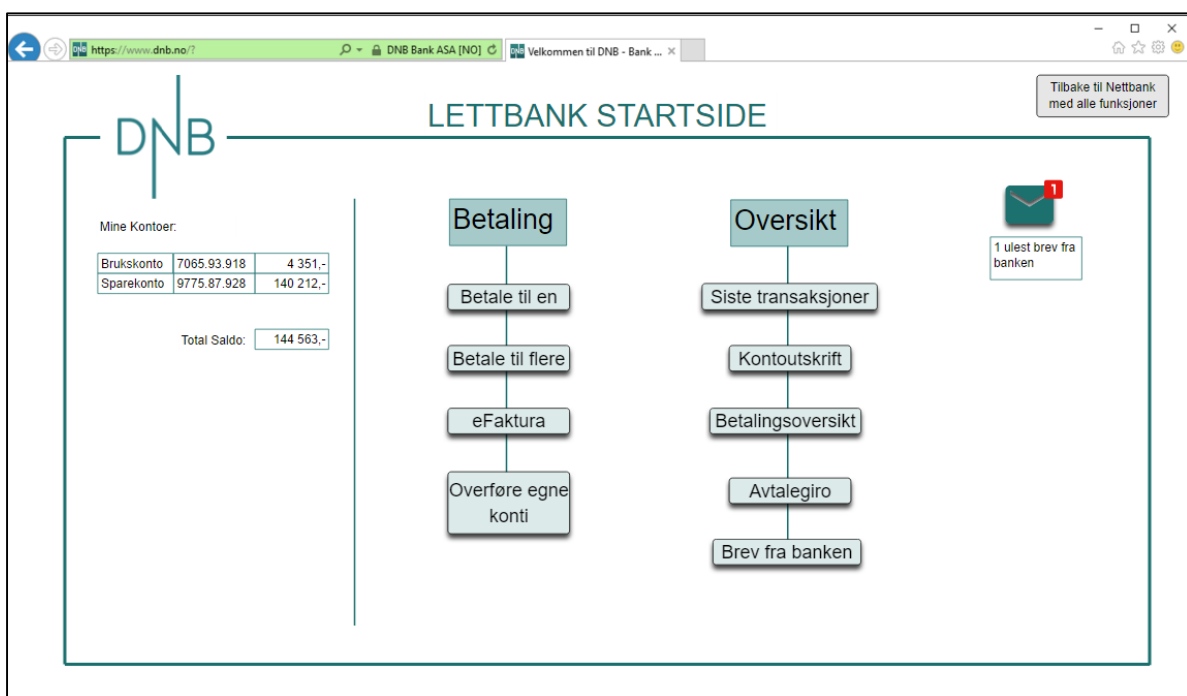
Etter å ha valgt å logge inn i Lettbank, må man logge inn i nettbanken. I alle dagens løsninger bruker bankene BankID i ulike varianter. Hvordan innloggingen ser ut, kan jeg dessverre ikke bidra til å påvirke. Figur 67 viser et eksempel på hvordan innloggingen kan foregå ved bruk av BankID, hvor alle forstyrrende og unødvendige elementer er fjernet fra siden:



Figur 66: Innlogging med BankID i Lettbank

10.2 Startside

Etter innlogging i lettbanken kommer man til «startside». Her ser man oversikt over kontoene sine på venstre side, samt total saldo. Hoveddelen av skjermbildet viser handlingene man kan utføre. Det er ingen undermenyer, og hver knapp fører kun til et valg.



Figur 67: Startside i Lettbank

10.3 Betaling

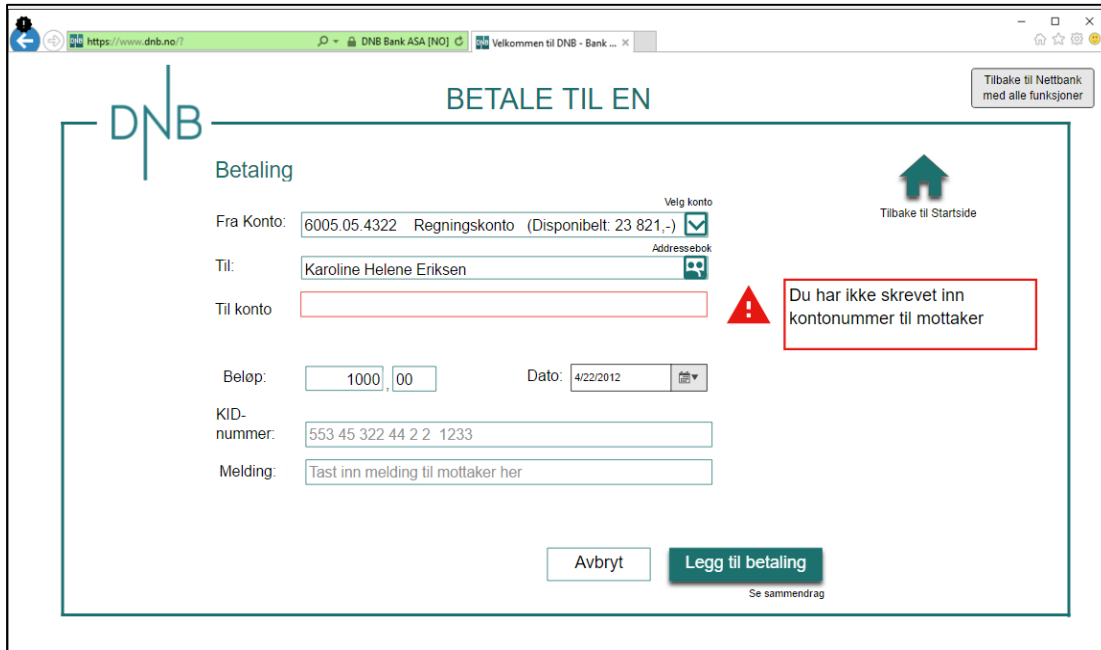
Når man trykker på «Betale til en» vil man komme til følgende betalingside:

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://www.dnb.no/>. The page title is "BETALE TIL EN". The DNB logo is in the top left. A button in the top right corner says "Tilbake til Netbank med alle funksjoner". The main content area is titled "Betaling" and contains the following fields and buttons:

- Fra Konto:** 6005.05.4322 Regningskonto (Disponibelt: 23 821,-) [dropdown arrow]
- Til:** Velg person i adressebok eller skriv inn navn her [dropdown arrow]
- Til konto:** 7022.55.7894
- Beløp:** 1000,00
- Dato:** 4/22/2012 [calendar icon]
- KID-nummer:** [] - [] - [] - []
- Melding:** Tast inn melding til mottaker her
- Buttons:** Avbryt, Legg til betaling, Tilbake til Startside (with house icon)
- Footer:** Se sammendrag

Figur 68: Betalingside i Lettbank

På betalingsiden ser man alt man må fylle ut med en gang. Dette er motsatt av sånn det gjøres i DNB, der man gjør det stegvis. Det er hjelpetekster i alle utfyllingsboksene, og inntastingen av KID-nummeret er gruppert slik at man kan taste inn tre og tre sifre. Det er tre knapper man kan trykke på fra betalingsiden. «Avbryt» tar en ut fra betalingsiden og tilbake til startside. «Legg til betaling» fortsetter betalingsprosessen og tar deg til et sammendrag av det du har skrevet inn. Dessuten er det et hus øverst til høyre, som tar deg tilbake til startside. Dette ble ytret som et spesifikt ønske fra deltagerne i workshopen. En eventuell feilmelding vil kunne se slik ut:



Figur 69: Feilmelding på betalings siden

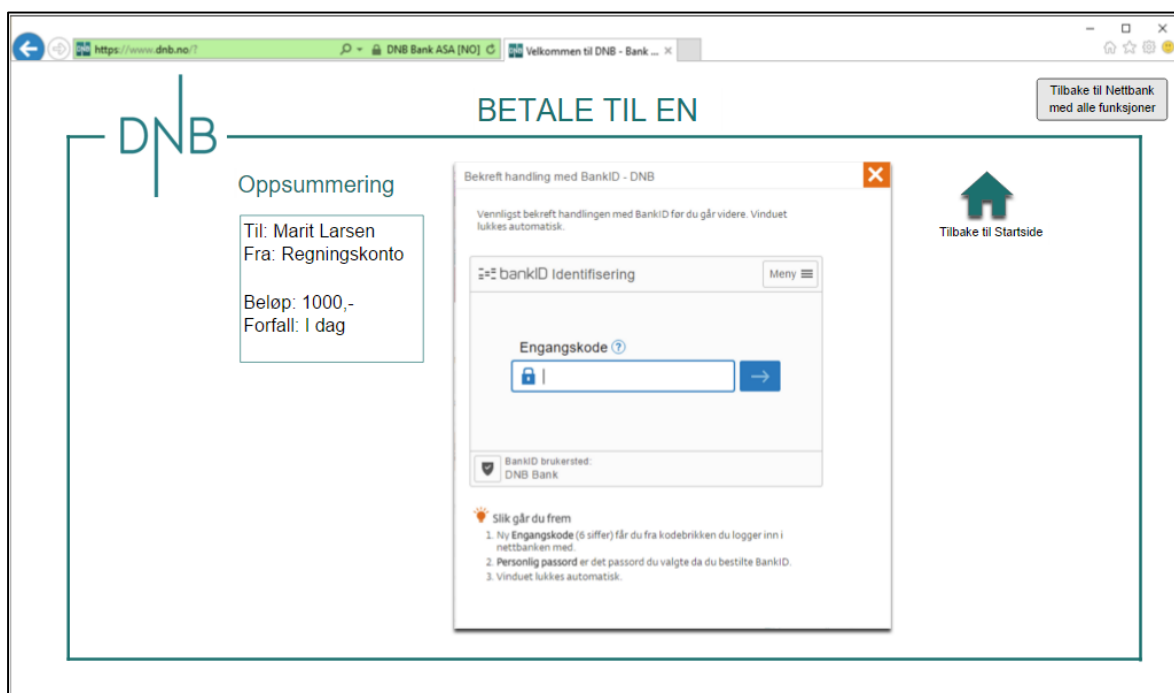
Vi går videre til hva som skjer når man trykker på «Legg til betaling» uten feil - da kommer man videre til følgende bekreftelsesside:



Figur 70: Betalingsbekreftelse i Lettbank

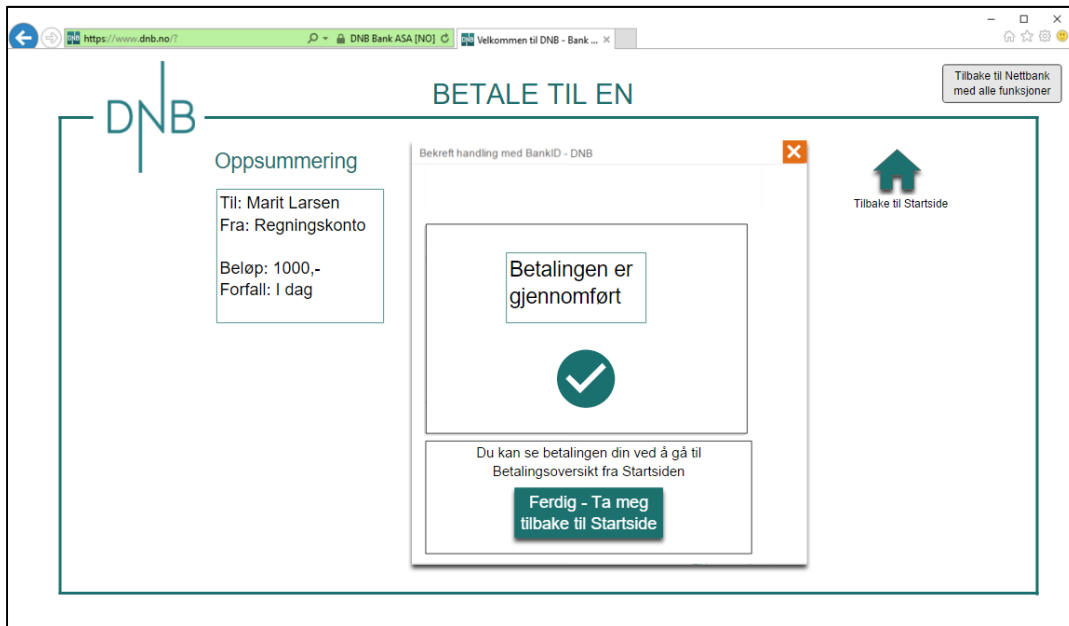
Her ser man en oppsummering av det man har skrevet inn, og man kan dobbeltsjekke at man har gjort ting riktig før man går videre og betaler. Her er det en «avbryt»-knapp som tar deg tilbake til «startsidene», og «Endre» som tar deg tilbake til forrige skjermbilde, hvor en kan

redigere betalingsinformasjonen. Hjemknappen er tilstede her også. «Bekreft betaling» tar deg til BankIDs bekreftelsesprosess. Her vil det være dynamisk forandring av BankID-bildet mens man taster engangskode og personlig passord. Her kan man også se en oppsummering av det man betaler på venstre side, mens hjemknappen som tar deg tilbake til startside er tilstede. Hvis man trykker på hjemknappen i betalingsprosessen, vil man først få opp et dialogvindu hvor man må ta stilling til om man virkelig ønsker å avbryte betalingen og gå tilbake til startside.



Figur 71: BankID ved betaling i Lettbank

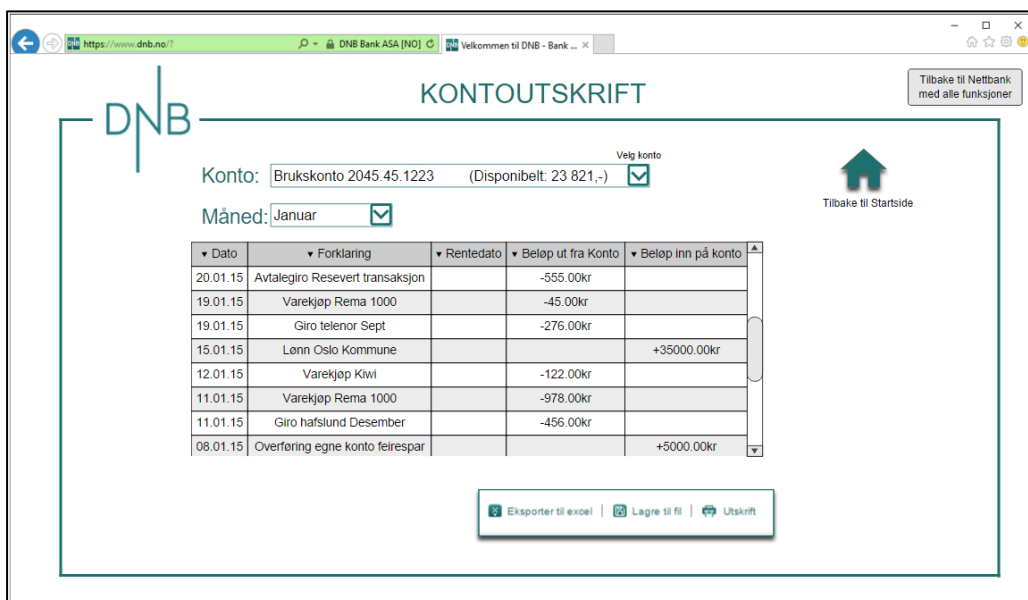
Når betalingen er gjennomført blir man tatt til bildet i figur 73. Dette er enda en bekreftelse på at betalingen er gjort, slik at man skal være helt sikker på at man har gjort det man skal. I de andre nettbankene jeg har vurdert, har samtlige hatt en mulighet til å gå rett til betalingsoversikt fra denne siden. Det er bevisst utelatt, da i lettbank skal man kun gjøre en ting om gangen, og ikke navigere på «baksiden» av startside.



Figur 72: Betaling gjennomført i Lettbank

10.4 Kontoutskrift og siste transaksjoner

Betalingsoversikt, kontoutskrift og siste transaksjoner vil kunne se slik ut, men disse sidene er ikke tilpasset og diskutert med brukere enda, malen som er brukt i designforslaget er en standardtabell funnet i tegneprogrammet Moqups².



Figur 73: Tentativt forslag til kontoutskrift i Lettbank

² <https://app.moqups.com/>



Figur 74 Tentativt forslag til Siste transaksjoner i Lettbank

Et viktig poeng er at hver knapp på startside skal føre brukeren gjennom den valgte oppgaven, og ingen andre steder. Dette er for å begrense mulighetene for å rote seg bort og gjøre feil. Det er for eksempel vanlig i nettbanker at når du har betalt en regning, så kommer du automatisk til betalingsoversikten. Dette er en funksjon som vi bevisst har utelatt, for å gjøre nettbanken så enkel å navigere som mulig.

10.5 Reaksjoner på designet

Designforslaget som er presentert har blitt veldig godt mottatt av de eldre jeg har vært i kontakt med. Deltagerne som har vært på å forme designet gjennom workshopene er fornøyde med resultatet og sier for eksempel:

«Den siden her er veldig god, her står det meste, hvis alt du kan gjøre her står her, så er det veldig bra!» - Robert

Da arbeidet i workshopene var ferdig holdt jeg et foredrag for de alle medlemmene i dataklubben, hvor jeg viste frem resultatet og forklarte hvordan vi hadde kommet frem til designforslaget. Både ideen om at bankene burde samarbeide, og det konkrete forslaget til startside ble veldig godt mottatt. Tilhørerne kommenterte og syntes det var spennende. En av de eldre sa følgende om startside:

«Dette var veldig fint, det er mye enklere for oss eldre når du ser punktene knyttet sammen nedover, for da mister man ikke tråden i det man er i nettbanken for å gjøre, for jeg orker ikke å lete i menyer som inneholder ting som jeg ikke vet»

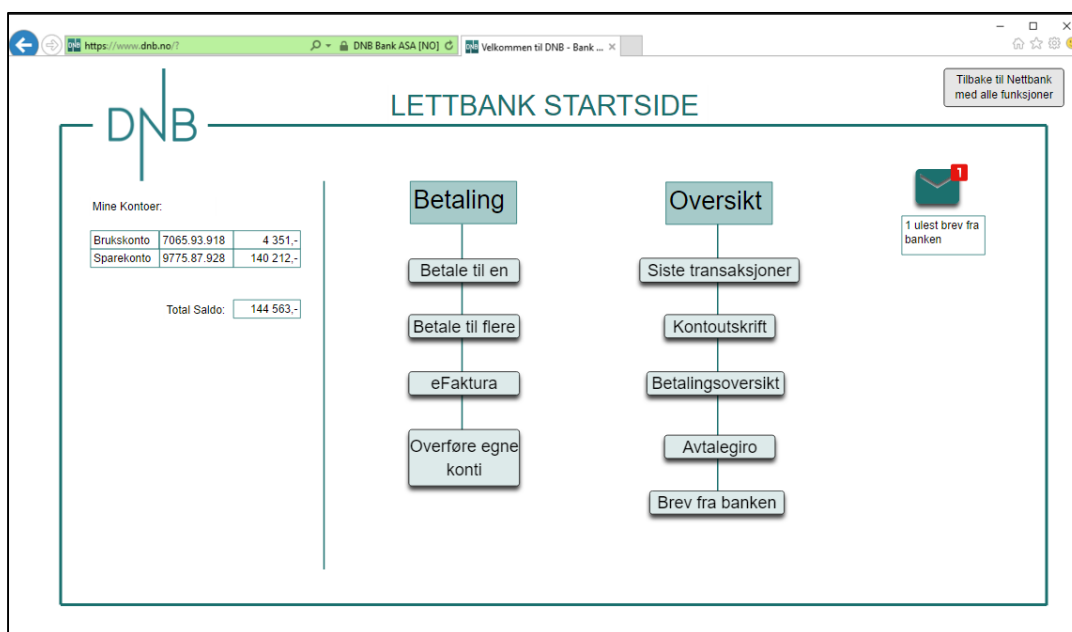
Jeg spurte også et par damer om de hadde lyst til å kommentere, siden det stort sett er menn som har bidratt i workshopene. Begge likte forslaget godt. Hun ene fortalte meg litt om sin erfaring, og at hun hadde brukt pc på jobben, og da var datamaskinen et arbeidsverktøy som hun var glad for at hun kunne legge fra seg da hun ble pensjonist. Hun sa at det måtte litt overtalelse før hun så på det som noe annet enn jobb. Hun andre sa at hun synes det så bra ut, men at hun bruker Nordea nå, og *«da måtte jeg jo satt meg inn i og lært det nye systemet før jeg kan si om det er bedre, men jeg tror det ser enklere ut»*

For å få flere synspunkt på hva eldre synes om dette forslaget, har jeg vist det frem til mine kollegaer i Oslo kommune, og besteforeldrene mine. Alle har vært veldig positive. Jeg er bevisst at det kan være bias i tilbakemeldingene, spesielt fra besteforeldre og kollegaer, siden de kjenner meg godt og vil være hyggelige. Derfor har jeg forsøkt å stille spørsmål om hva de har synes er bra, og hvorfor mitt forslag er bedre i forhold til nettbanken de bruker i dag. Uten å røpe mine funn fra analysen fikk jeg tilbakemeldinger om at startsidene er mer oversiktlig, enklere å forholde seg til og mer forutsigbar enn DNBs nåværende løsning. De liker også at det er større skrift, og tydeligere at man har gjennomført betalingen.

11 Diskusjon

Analysen og designforslaget danner et fint grunnlag til å diskutere eldre bruk av internettjenester. Metodevalget har ført til at jeg sitter igjen med god innsikt i deltagernes synspunkter både på internettjenester generelt og et spesifikt grensesnitt. Analysen har gitt meg oversikt og samlet datamaterialet slik at jeg kan begrunne designforslaget basert på materialet. Innsikten om hva som er enkelt, vanskelig og må læres når det kommer til å bruke teknologi, har lagt grunnlaget for designforslaget ved å argumentere for hensyn som må tas når man designer for eldre brukere.

Fordi mine undersøkelser viser at forslaget blir godt mottatt, er det spennende å sammenligne med eksisterende designprinsipper og teorier, for å se om dette forslaget lever opp til disse. Det er «Startsiden» jeg tar utgangspunkt i, fordi den skiller seg i stor grad ut fra dagens eksisterende løsninger, og er basert på en annen måte å tenke på. Det er den siden vi har jobbet mest med. Jeg begynner med å vurdere designforslaget i henhold til designprinsippene beskrevet i kapittel 3.2: *synlighet, affordance, begrensninger, tilbakemelding og mapping*.



Figur 75: Lettbanks Startside

11.1 Designprinsipper

11.1.1 Synlighet

Synlighet gir brukeren av en nettside en tydelig indikasjon på hva som finnes der og hva man kan gjøre. Norman (2000) forklarer at å ha god synlighet er en god påminnelse om hva som kan gjøres, og det gir brukeren kontroll over mulighetene som finnes. Analysen min bidrar til å underbygge viktigheten av synlighet for en eldre brukergruppe, et av funnene var at det er vanskelig når man ikke finner det man leter etter. Problemer som jeg identifiserte er at de eldre sliter med å finne frem til funksjonene de skal bruke og de synes det er vanskelig å få oversikt over hva og hvor man skal gjøre ting. Deltagerne poengterte selv at man glemmer lettere fordi man husker dårligere med økende alder, noe som stemmer overens med teorien: Det blir vanskeligere å løse oppgaver som krever aktivt bruk av arbeidshukommelsen med alderen, og man blir lettere avsporet av irrelevant informasjon (Solem & Daatland 2000). Det er også et faktum at evnen til å huske hva man holder på med (prospektiv hukommelse), blir dårligere med alderen. God synlighet vil kunne hjelpe til med å unngå noen av disse problemene, for da slipper man å huske på ting; man ser det. Det er enklere å gjenkjenne ting enn å gjenkalle noe fra hukommelsen, og det krever mindre mental last. På grunn av kognitiv treghet som eldre ofte opplever, for å rette oppmerksomheten til rett sted, er det nyttig for dem at det de skal finne er lett synlig og tilgjengelig. Lettbank presenterer 9 ulike valgmuligheter, alle er synlige med en gang. Disse ni valgene, er delt inn i to kategorier basert på hovedaktivitetene i banken. Derfor oppfyller Lettbank de eldres behov for synlighet.

Det er likevel en grunn til at ikke alle nettsider viser alt hele tiden og at det å plassere ting i menyer har blitt utbredt. Hvis man skal ha alt med på samme side, kan man fort få alt for mye informasjon på et sted, og det blir fort uoversiktlig. Hvis man skal bruke synlighet på den måten vi har gjort i Lettbank må man tenke nøye gjennom hvilke funksjoner som er absolutt nødvendige, for med en gang det blir for mange elementer på siden, blir synligheten svekket fordi det blir vanskeligere å se hvert enkelt element. Det brukeren er ute etter bør ha hovedfokus.

11.1.2 Affordance

Affordance er tingenes hint om hvordan de best skal brukes (Norman, 1988, s. 9). God eller dårlig affordance i design av nettsider påvirker bruken i stor grad, fordi det er det som

påvirker hva man tror enkeltelementer og nettsiden i seg selv skal brukes til. Det er visuelle hint som gjør at man forstår hva som er en knapp. Et eksempel som ble godt forklart på bloggen til Team Treehouse (2016) var følgende:



Figur 76: De ulike «Submit»-knappene i iOS.

Kilde: Team Treehouse (2016)

Dette er bekreft-knappen i ulike versjoner av iOS, operativsystemet til Apple. Knappen helt til venstre er den som brukes i dag, den midterste er den samme knappen i tilgjengelighetsmodus, og knappen til høyre er fra en tidligere versjon av iOS. Knappen til høyre har god affordance, da den har knappegenskaper som vi kjenner igjen. Det er en tydelig kant rundt, og en liten skygge som indikerer at man kan dytte den inn. Knappen til venstre gir oss ingen hint om at dette er en knapp, men dette er likevel standard i den nyeste versjonen av iOS. Apple argumenterer med at brukerne vet hvor knappen er, og at de vet hvor de skal finne den. Hvordan er det da for nye brukere, eller eldre brukere? Flat utforming kan gjøre det vanskelig å oppfatte hva som er klikkbart.

Jeg har selv hjulpet flere eldre på Ensjøtunet med å sette opp og bruke iPad til epost, internett, og mange andre ting, og dette er et problem jeg ser at går igjen. De skjønner ikke hva de ulike knappene er og de synes det er vanskelig å vite hvor de skal trykke for å komme videre. En uerfaren bruker vil forvente at knappene relatert til det man holder på med vil befinne seg i nærheten av det området man jobber i, og aldersrelaterte problemer med oppmerksomhet gjør at evnen til å gjøre visuelle søk blir tregere, og dermed blir jobben med å finne knapper og grensesnittelementer dårligere. Dette bekrefter mine observasjoner. Flere av de eldre på Ensjøtunet sliter med å finne lagre-knappen og tilbake-knappen på iPad. Disse befinner seg ofte i høyre og venstre hjørne, langt unna de andre kontrollene, samtidig som de er utformet slik som den venstre knappen med dårligst affordance i figur 76. Man kan argumentere for at dette er noe man etter hvert vil lære seg, fordi det går igjen i de fleste applikasjonene på iPad, men jeg har sett at de eldre kommer igjen uke etter uke, uten å huske at hvor de knappene befant seg.

Knappene i Lettbank skiller seg ut fra andre elementer på sidene ved at de er hevet ut og har skygge som gjør at de ser klikkbare ut.

11.1.3 Begrensninger

«The thoughtful use of affordances and constraints together in design lets a user determine readily the proper course of action, even in a novel situation»(Norman, 1988, s. 82)

Begrensninger handler om at man innfører begrensninger på hva som er mulig for en bruker å gjøre i en gitt situasjon, for å unngå feil og lede brukeren på rett vei. I designforslaget av Lettbanks startside er begrensninger brukt i stor grad. Først og fremst har vi tatt bort veldig mange av valgmulighetene som finnes i den opprinnelige nettbanken. Det er også ikke mulig å bevege seg horisontalt mellom de ulike funksjonene, man må alltid tilbake til hovedmenyen før man kan begynne på en ny handling.

Analysen bekrefter at det er vanskelig for eldre å finne frem i dagens nettbanker.

Begrensninger på antall muligheter slik som i lettbank gjør det lettere å finne funksjonene som brukes ofte fordi de er mer synlige, og det er færre elementer på siden som man behøver å rette oppmerksomhet mot. Oppmerksomheten blir dårligere med alderen, og ved å redusere støy i form av å fjerne reklame, unødvendige funksjoner, menyer og ikoner som ikke er intuitive for alle, vil det bli enklere å rette oppmerksomheten mot det som er nødvendig. Dette gjør at problemløsning blir mindre krevende. I DNBs meny er det 32 meny punkter man kan trykke på, og 11 ulike ikoner. Dette gir mange muligheter, men skaper også en stor kognitiv last og krever godt arbeidsminne for å huske på alt som presenteres på en gang. I Lettbanks startside er det ingen meny og antall valgmuligheter er redusert til ni. Dermed får man oversikt over alle funksjoner på en gang. Når man bare kan gjøre en handling om gangen blir det ikke mulig å rote seg bort i undermenyer.

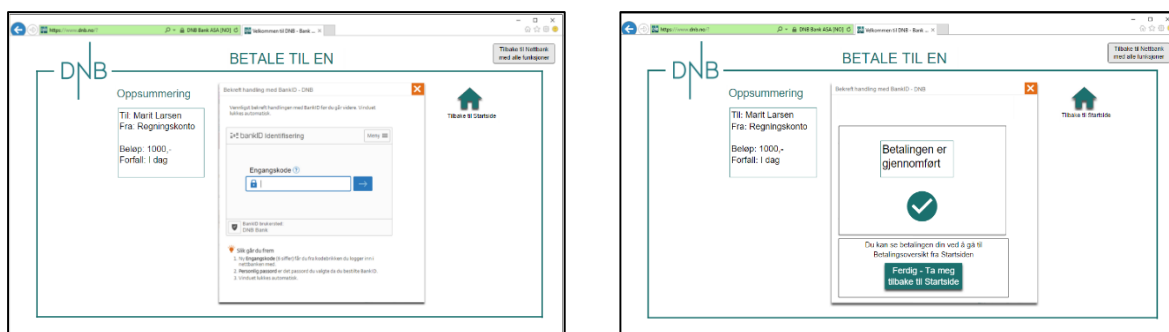
Et annet poeng er at i Lettbank blir man visuelt ledet mot enten å betale noe eller sjekke oversikten, og blikket følger da naturlig en av de to stiene i grensesnittet. Dette begrenser mulighetene for å bli forstyrret av andre elementer enn det man ønsker å gjøre. Hvis man skal betale en regning gjør lettbank det enkelt å følge tråden. Det er ikke like fort gjort å glemme hva man holder på med, hvis man er inne på ett av de to mentale sporene, enten oversikt eller betale. Begrensninger er nyttig for å hindre feil, og det er spesielt viktig i design for eldre,

fordi mange eldre er redde for å gjøre feil i møte med teknologi, slik analysen bekrefter. Hvis man tilbys et enklere grensesnitt, som man forstår med en gang, og det er færre måter å gjøre feil på, kan det øke brukerens mestringstro. Dette kan bidra til å kurere eldres dataskrekk. For mye begrensninger kan gjøre program frustrerende å bruke og være til hinder.

11.1.4 Tilbakemelding

Prinsippet om å gi brukeren tydelig beskjed om hva som har blitt gjort er viktig i design (Norman, 1988, s. 27). Det gir brukeren en god indikasjon på hva som foregår til enhver tid og kan bøte på frykt for å gjøre noe feil. Gode tilbakemeldinger vil også kunne føre til mestringfølelse og kunne øke mestringstro når man ser at man får til det man ønsker. Brukere med nedsatt persepsjon vil ha nytte av gode tilbakemeldinger på hva som skjer i systemet da behov for tolkning reduseres med tydelige og entydige tilbakemeldinger.

Tilbakemeldinger er et viktig element i Lettbank. Som nevnt over, er eldre ofte redde for å gjøre feil. For å vite om det man gjør er riktig eller galt, er det essensielt å få gode tilbakemeldinger fra systemet om det man gjør. I Lettbank er det en oppsummering ved siden av Bank-ID bekreftelsen når man skal betale regning, for at man skal hele tiden skal ha mulighet til å vite hva man gjør, og dobbeltsjekke at man gjennomfører den betalingen man ønsker å gjennomføre. Man får klar beskjed om at noe er dersom man har tastet inn noe i feil format. Når regningen er betalt får man en tydelig beskjed på at det er gjort. Se figur 80:



Figur 77: Bekreftelse på at betaling er gjennomført

11.1.5 Mapping

Forholdet mellom kontrollene til ting, og det som skjer ved interaksjon bør være åpenbart for brukeren. Hvis mappingen er god, så forstår man hvordan det fungerer med en gang, og man husker det for alltid (Norman, 1988, s. 12). Mapping kan sees i sammenheng med den

mentale modellen vi har av virkeligheten, og forventningen av hva som skjer når vi foretar oss noe. Et eksempel som er universelt er at når man beveger hånden oppover, så mener man mer, mens nedover er mindre. Gruppering er et annet eksempel, og brukes for å mappe kontroll til funksjon. I Lettbank er det brukt gruppering i stor grad. I Lettbank så vil man forvente å se alle ulike valg knyttet til betaling under betalingsaksen, og alt som har med oversikt i oversiktsaksen. God mapping gjør at man ikke trenger å huske hva de ulike knappene og funksjonene gjør, man forstår det ut i fra å se på det. Om mappingen er god nok vil ikke problemer med oppmerksomhet heller har så mye å si, fordi det skal være intuitivt.

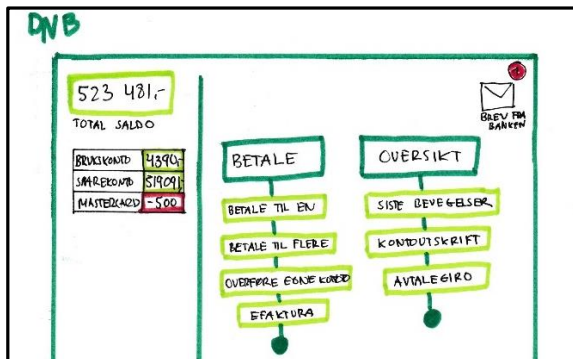
11.1.6 Konsistens

Konsistens er det siste designprinsippet jeg ønsker å diskutere. Det at et grensesnitt har like operasjoner og like elementer for å oppnå like oppgaver er viktig. Samme input bør gi samme type output. Når et grensesnitt er konsistent er det enklere å lære og enklere å bruke (Rogers et al., 2011). Mine observasjoner har bekreftet at manglende konsistens byr på problemer for målgruppen. Spesielt er det vanskelig for eldre at de ulike bankene har ulike systemer, med ulike handlingsforløp og menyer for å gjøre den samme tingen, dermed er ikke det de har lært seg å gjøre i den ene banken overførbart til den andre banken. Et annet problem som går på konsistensen er at mange sliter med å komme seg ut av nettsider og programmer, det er vanskelig å vite hvordan man kommer seg ut, litt tilbake og helt tilbake i ulike programmer. I Lettbank har vi fokusert på «Startside» og «betale til en»-siden. Disse er på to ulike hierarkiske nivåer, og derfor ganske forskjellige. Løsningen foreslår konsistens på tvers av systemer (ulike banker med samme system) og så konsistens har ikke vært hovedfokus. Konsistens er likevel viktig å ta hensyn til og det er vanlig å standardisere bruken av elementer gjennom hele siden for å beholde konsistens. Det at man kun kommer til én side om gangen og ikke kan gjøre flere handlinger, er et eksempel på som gjør det enklere å forholde seg til Lettbank.

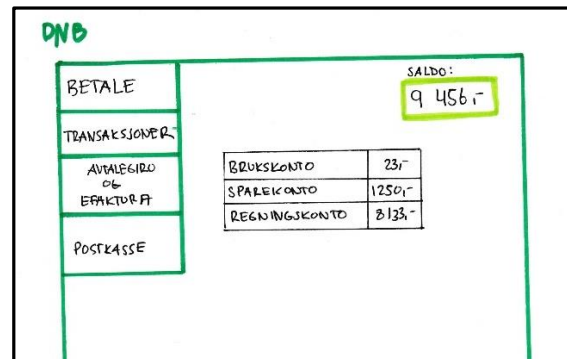
11.2 Designforslaget begrunnet i teori og analyse

På det punktet i workshoparbeidet hvor utseendet til startsidene ble bestemt, sto vi mellom fire alternativer. De eldre på Ensjøtunet likte utelukkende det alternativet som Lettbank nå er basert på best, men det var det alternativet jeg likte minst. Det er interessant å finne ut at man kan ha så forskjellige meninger. I ettertid ser jeg at de tre andre alternativene kanskje er for

like, men de er laget i beste mening, med en tanke om å forenkle dagens løsning basert på diskusjoner vi hadde i workshopene.



Figur 78: Alternativ startside C



Figur 79: Alternativ startside D

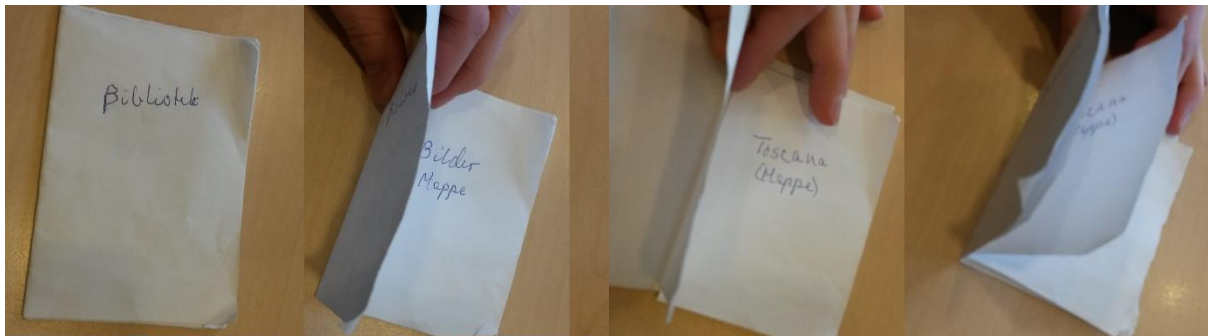
Alternativ C viser forslaget de eldre likte best, Alternativ D viser forslaget jeg personlig likte best. Jeg opplever forslag D som luftig og uten forstyrrende elementer, med en meny på venstre side, og oppsummerende innhold i midten, ryddig og oversiktlig. I menyen er det fire hovedkategorier med valg, og for meg er det tydelig at det er flere valg gjemt bak hver av menyknappene. For meg fremstår alternativ C som rotete og uoversiktlig, i motsetning til det kommentarene fra de eldre signaliserte. Jeg ville aldri ha kommet på å lage et forslag som C selv, så det er veldig spennende at de eldre liker det så godt. Ved nærmere undersøkelse ser jeg at de tre andre alternativene som jeg skisserte opp, er basert på den samme logikken. Det er mye luft, få elementer på siden, informasjonen er stablet lagvis, og gjemt i menyer.

I de neste avsnittene vil jeg bruke resultatet av analysen min, sammen med diskusjonen rundt designprinsippene, teori og tidligere forskning for å begrunne hvorfor de eldre jeg har hatt kontakt med liker alternativ C best, og hva vi kan lære av det.

11.2.1 Konseptuelle modeller

En god konseptuell modell er åpenbar, og man forstår med en gang hvordan noe fungerer og hvordan det skal brukes. En mental modell er den modellen man har i hodet om hvordan man forstår at noe fungerer. På dagens datamaskiner er grensesnittet organisert som et skrivebord, med filer, mapper, søppelkasse og ulike verktøy. Dette har vært gjeldende konseptuell modell helt siden 1980-tallet (Rogers et al., 2011, s. 43). Noe som overrasket meg som observatør på Ensjøtunet var at denne konseptuelle modellen ikke var selvsagt for alle brukere. Det var flere

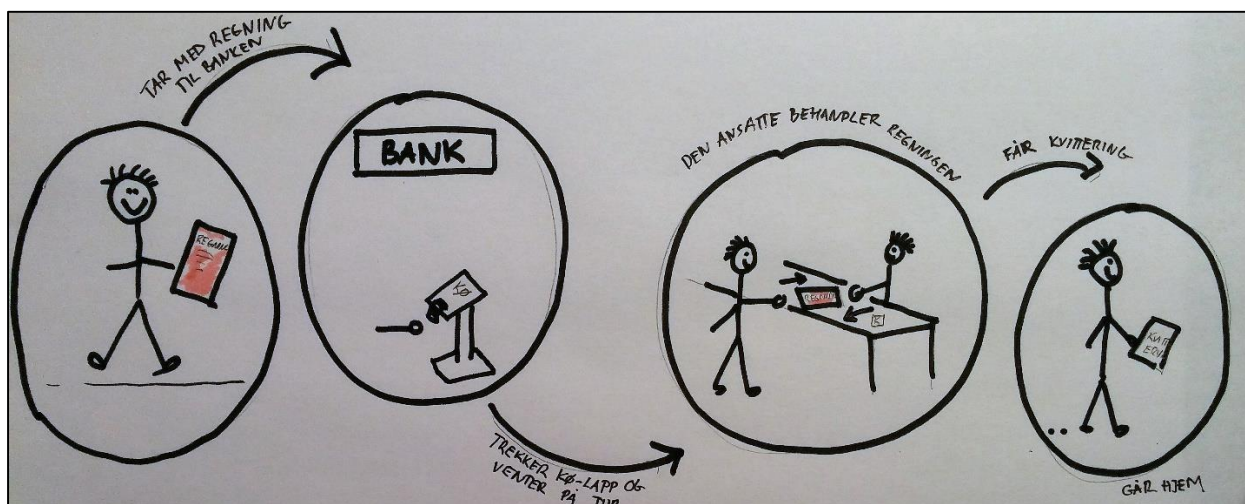
som spurte om hjelp til å overføre bilder og plassere ting i mapper. Jeg skulle hjelpe en person, som så spurte han om jeg kunne forklare hvordan det egentlig fungerte. Jeg satte i gang, men ble avbrutt av lederen for dataklubben. Han hadde måtte forklare dette problemet mange ganger før, og sa at han gjerne ville forsøke å forklare på sin måte. Han hadde med seg et artefakt i baggen sin som han tok frem for å illustrere, se Figur 79:



Figur 80: Torgeirs forklaring på mappestruktur

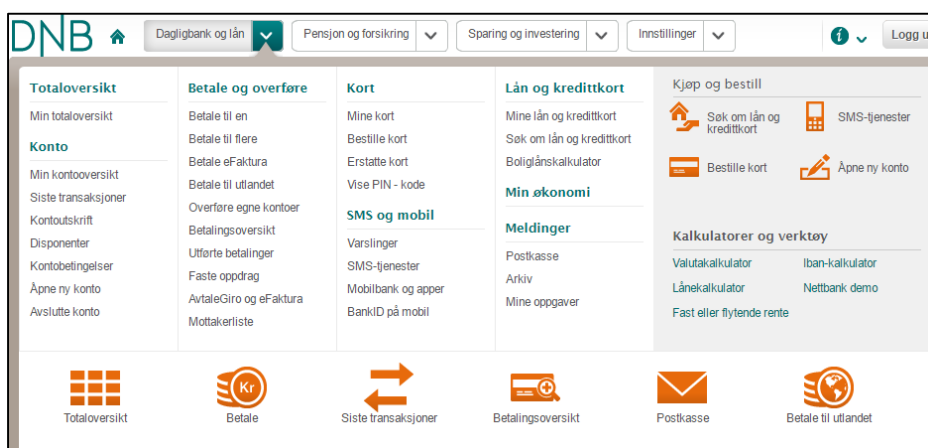
Her illustrerte han biblioteket på datamaskinen som en mappe med ulike filer inni. Det var overraskende at dette var et så stort problem. Jeg antok at denne konseptuelle modellen var forståelig, spesielt for de eldre, siden de kan antas å ha sett et ekte filsystem før. Dette var et overraskende funn, og understreker viktigheten av å inkludere eldre i design for eldre brukere.

Det fremgår av analysen min at det å finne frem og få oversikt i dagens nettbankløsninger er problematisk. Dette kan ha sammenheng med de underliggende konseptuelle modellene, fordi organiseringen i nettbanken ikke stemmer overens med den eldre generasjonens mentale modell. Hvis de eldre har en mental modell om en nettbank som en metafor for en fysisk bankfilial så er det ikke så rart at de blir litt forvirret. Et tenkt scenario for et fysisk besøk i banken for å betale en regning er at man går inn i bankfilialen, trekker en kølapp for eksempel banktjenester, deretter går man bort til en skranke hvor man legitimerer seg, gir regningen til personen i kassen, blir betjent og får et stempel på regningen. Se figur 81:



Figur 81: Handlingsforløpet for å betale regning i bankfilial

I en vanlig bank så var det bankpersonalet som forholdt seg til bankterminologien og gjorde arbeidet, mens kunden møtte opp i banken. I dag gjør kunden mesteparten av jobben selv, kunden har gått fra å være en indirekte bruker til å bli en direkte bruker av banksystemet. Eldres mentale modell av at man skal gjøre en oppgave i nettbanken blir utfordret av dagens nettbankløsninger. I nettbanken til DNB er sekvensen av handlinger veldig annerledes fra et fysisk besøk. For det første krever det at man har fødselsnummer, kodebrikke og passord tilgjengelig før man i det hele tatt kommer inn i nettbanken. Når man har logget inn, kommer man til en startside med veldig mye informasjon og mange valgmuligheter. Om man ikke er vant til å bruke siden, er det da mange ting å lese, og ulike ikoner å forstå. Menyen er en pil ned (Se figur 82), noe som ikke er intuitivt for en ny bruker. Dessuten krever betalingen fire steg for å gjennomføre (se kapittel 6.6.1). Bekreftelsen på at en betaling er gjennomført er kun et lite banner, og ikke en kvittering som minner om det man ville fått i banken.



Figur 82: Nedtrekksmenyen i DNB

I analysen av det innledende datamaterialet, hvor jeg kategoriserte nøkkelord sammen med ulike former for bruk, fant jeg blant annet at ikke-bruk, i form av å gå i banken, for noen oppleves som lettere enn å bruke nettbank. Å huske brukernavn og passord er et av elementene som ble kategorisert som vanskelig, noe som er konsistent med psykologiteorien Hukommelsen blir svekket med alderen, så allerede ved innlogging kan det hende at man mister potensielle brukere.

Metaforer er en form for konseptuelle modeller. Når man bruker metaforer bør de være forståelige, gode samt samsvare med brukerens mentale modell. I Digipost er det et eksempel på en metafor som fungerer. Der har man en funksjon som heter «Kjøkkenbenken» som spiller på at mange legger posten sin på kjøkkenbenken etter at de har hentet den i postkassen. Jeg har snakket litt med Torgeir Vange om grensesnittmetaforer, og han kom med følgende kommentar: *«Disketten forstår jeg godt, men oppfatter ikke den som så veldig god. For folk som er enda eldre enn meg (så lenge de finnes) tror jeg ikke den betyr eller forteller så mye. Vi har ikke levd så lenge med den. Kun fra den gang vi måtte starte opp PC-en med diskett. En stund til vil den gjøre nytten for oppbevaring bilder og musikk men relativt kort, litt som 78-plata - en kuriositet- med kort levetid.»*

«Binderser har jeg mere tro på men kanskje for den har fulgt meg gjennom hele mitt yrkesaktive liv. Og den brukes fortsatt. Jeg kan tenke meg at den vil leve så lenge papiret lever. Nærmest som en papirets følgesvenn. Dvs. bindersprodusentene bør begynne å se seg om etter noe annet å produsere. Dette ble faktisk drodling på et slags ark, men ikke på et papirark. Det forteller noe om det jeg har filosofert over».

Det er interessant at de grensesnittmetaforene som blir tatt som en selvfølge i dag ikke er intuitiv for alle. Disketten er en metafor som blir brukt som et symbol på lagring og har vært gjeldende for lagringshandling i mange år. I Lettbank brukes det ikke ikoner eller symboler uten tekstlig forklaring for å indikere hva som kan gjøres. Prosessering av visuell informasjon tar lengre tid med alderen, og derfor er det tatt hensyn til dette.

11.2.2 Betydningen av generasjoner

Generasjonen man er vokst opp i har betydning for forståelse og evner til bruk av ny teknologi. De eldre som jeg har vært i kontakt med befinner seg hovedsakelig i den før-mekaniske generasjonen (Se kapittel 4.5). Dette påvirker bruk og forståelse da de ikke har sett

noe tilnærmet likt i sine formative år. Grensesnittene denne gruppens mentale modell bygger på er i typisk «elektro-mekanisk stil». For eldre vil grensesnitt som bygger på denne type tankegang være enklere å bruke. Docampo Rama et al. (2001, s. 109) foreslår at for å gjøre det enklere for eldre å bruke ny teknologi, bør man gjeninnføre elementer fra den «elektro-mekaniske stilen». Det vil bety at man har en-til-relasjoner mellom knapper og funksjoner, tydelige tilbakemeldinger om tilstanden til systemet, samt å øke affordance. Dette vil kunne føre til å senke mental last, spesielt vil man behøve å bruke mindre arbeidsminne i interaksjon med et slikt tilpasset system. Mer konkret foreslår de videre at man skal begrense antall lag, og fjerne knapper med flere funksjoner (Docampo Rama et al., 2001).

Denne forklaringen er med på å begrunne hvorfor Lettbank har blitt som den har blitt. Lettbank sammenlignet med DNB har redusert antall lag til ett, fjernet alle overflødige knapper, har tydeligere tilbakemeldinger og det er en-til-en relasjon mellom alle handlinger man kan gjøre. Lettbank ligner mer på et grensesnitt basert på elektro-mekanisk stil. Interaksjonen er mer direkte enn typiske andre nettstedet i dag, noe som kan gjøre det lettere for eldre å navigere i nettbanken. Vanlige nettbanker har mulighet for utforskning; man kan finne mange interessante funksjoner, se oversikt over økonomien, sparing og holde på med kjøp og salg av aksjer. Men disse tjenestene er ikke noe som de eldre tradisjonelt har brukt banken til, så derfor ser de muligens ikke nytteverdien i det. Alle disse mulighetene kan virke forvirrende for mange eldre.

11.2.3 Barrierer for tilgang til internett

Van Dijk og Hacker (2003) foreslo fire ulike barrierer som kan hindre tilgang og bruk av internett og ny teknologi. Disse er: *Mental tilgang* (erfaring, manglende interesse, frykt), *Materiell tilgang* (økonomi, mangel på nettverkstilkobling), *ferdighetstilgang* (vanskelige systemer, lite opplæring, dårlig sosial støtte) og *brukstilgang* (manglende mulighet for bruk). Artikkelen er fra 2003, og forfatterne argumenterer for at fremover vil barrierene gå fra å hovedsakelig dreie seg om *mental-* og *materiell tilgang*, til å handle om *ferdighetstilgang* og *brukstilgang*.

Mine funn bekrefter at det finnes barrierer for tilgang til internett fremdeles, men at disse barrierene i all hovedsak skyldes *mental-* og *ferdighetstilgang* blant deltagerne jeg har vært i kontakt med. Dette motstrider artikkelen, men jeg mener å ha gode argumenter på min side. Materiell tilgang som en barriere er ikke like aktuelt i 2016, da prisen på teknologi har gått

ned. De eldre jeg har snakket med har alle hatt mulighet for bruk, og tilgang til internett på flere arenaer, både hjemme og i dataklubb. Mine deltagere kan sies å være over gjennomsnittlig interesserte i bruk, og læring av ny teknologi, da de går i dataklubb. Av de jeg har snakket med som ikke går i dataklubb, har samtlige fortalt at de får hjelp av familie hvis de skulle stå fast, og de har allerede en eller flere former for ny teknologi som de bruker. Mangel på mental tilgang kommer av mangelen på digital erfaring, som igjen mangler på grunn av lite interesse, angst for datamaskinbruk eller at man ikke ser nytteverdien i den nye teknologien (Van Dijk & Hacker, 2003).

Mangel på mental tilgang kan betraktes i sammenheng med holdningene de eldre har til ny teknologi. Mitzner et al. (2010) gjorde undersøkelser hvor de identifiserte en rekke positive og negative oppfatninger om teknologi. De rapporterer at eldres oppfatninger av teknologien er viktige for at de eldre skal kunne utnytte potensialet og få bedre nytte av teknologi.

I de ustrukturerte intervjuene jeg har gjennomført har samtlige bekreftet at de ser nytteverdien ved å bruke ny teknologi, og spesielt når de støtter opp under de aktivitetene de eldre allerede foretar seg; Skype forenkler kontakt med familie som bor langt unna, nettbank gir oversikt og sparer dem for et besøk i banken, Google kan gi nye oppskrifter.

Ferdighetstilgang som barriere for tilgang til internett fremstår som aktuell fordi mange eldre syntes det er vanskelig å bruke nettbaserte tjenester og de får ikke gjort det de skal. Dette kan forklares ved at nettsider i dag ikke er tilstrekkelig tilpasset de eldes mentale modell, og derfor bruker de lengre tid på å lære seg og forså hvordan nettsidene fungerer.

Teknologien har potensiale til å gjøre hverdagen mer bekvemmelig. Dette svarer godt til konklusjonene gjort av Mitzner et al. (2010) om at positive holdninger er utbredt blant eldre, og at det er to personlige barrierer til teknologiadaptasjon: Lav mestringstro og høy angst for datamaskinbruk. Dette har jeg observert på Ensjøtunet, den ansatte i Seniornett snakket om det «De som sliter mest, tenker at det er vanskelig, de tror ikke at de får det til, og så er de i tillegg redd for å gjøre feil» - Ansatt i Seniornett. Dette samsvarer med barrieren til Van Dijk & Hacker (2003); mental tilgang.

11.2.4 Mestringstro og læring

For de som sliter med mangel på mental tilgang, foreslår Mitzner et al. (2010) to mulige løsninger: Man kan opplyse om fordelene ved teknologibruk, og eller man kan fokusere på å

forbedre mestringstro og angst for datamaskinbruk, og da er det veldig positivt med arenaer som dataklubb. Bedring av mestringstro når det kommer til bruk av ny teknologi er tett knyttet opp mot voksnes læring, og da spesielt kognitiv sosial læringsteori. Mestringstro og ytelse, hvor bra man får ting til, henger tett sammen. Dataklubben er en god arena for å øke de eldre deltakernes mestringstro gjennom modellering. På Ensjøtunet innebærer dette at de eldre har mulighet til å observere at andre som er like dem selv får det til, og dermed vil troen på at de også kan få det til kunne bli større.

Hvis man er redd for å gjøre feil, kan det være skummelt å bruke menyknapper og måtte «lete» gjennom flere ting før man finner det man leter etter, og det kan være en av grunnene til at de eldre vil at alle muligheter skal være synlige med en gang. De slipper å bekymre seg for at de skal rote seg bort et sted de ikke kommer seg ut av.

Det er likevel nødvendig å ta hensyn til at læring hos eldre går saktere. Det vil si at de har behov for flere repetisjoner og at de trenger bekreftelse på at det de gjør er riktig. Derfor bør man designe grensesnitt som er intuitive slik at terskelen for å lære seg å bruke det ikke blir så høy. Jeg kom frem til i analysen at bruk av nettbaserte tjenester fremstår som vanskelig til du har lært deg det og kan det. Dette kan kobles til mestringstro der oppfattet vanskelighet påvirker hvor godt man får til oppgaven. For at eldre skal sette i gang læringsprosessen må de vite hvorfor de skal bruke det, og fokusere på nytteverdien og oppgaven som skal gjennomføres fremfor pugging av hvordan tjenesten fungerer.

11.2.5 Lettbank på iPad

En av de viktige poengene med Lettbank er at nettbanken skal se lik ut uansett hvilken bank du bruker, og hvilken type enhet du bruker for å få tilgang på nettbanken. Om du bruker pc eller iPad bør ikke ha noe å si for hvordan det ser ut. Størrelsen på knappene i Lettbank er mye større enn i dagens eksisterende løsninger, og gjør at denne kan brukes uten problemer på iPad også. Det er ingen undermenyer eller avanserte funksjoner som krever fingerferdighet. På grunn av store knapper og forenklet grensesnitt mener jeg at Lettbank kan brukes av mange eldre på iPad. Store knapper med mye mellomrom er enklere å bruke hvis man har tørre fingre eller skjelver litt. Derfor er Lettbank bedre enn de eksisterende nettbankene på iPad, men dette er et område som må undersøkes nøyere.

11.3 Oppsummering

Nettbank og andre tjenester på internett er basert på at det er «objekter» der som man kan manipulere og interagere med. En fysisk banktjeneste er mer prosedyreorientert, det vil si handlingsbasert. Skrivebordsmetaforen som brukes i dagens grensesnitt er basert på objekter som man håndterer og flytter på, for eksempel at man legger et dokument i papirkurven, og kjenner igjen metaforen fra det virkelige liv på pc-en. Objektene i nettbanktjenester stemmer ikke overens med prosedyrene i en fysisk bank, dermed fungerer ikke metaforen.

I dette masterprosjektet har jeg gjort en grundig undersøkelse av hva det vil si å bli gammel og eldres bruk av teknologi. Jeg har funnet ut at når man blir eldre vil man i ulik grad oppleve svekkelser av de kognitive evnene sine, og dette vil igjen påvirke bruk av ny teknologi. Jeg har gjort en vellykket deltagende design med eldre på Ensjøtunet, hvor vi har identifisert viktige temaer som bør tas hensyn til ved design av grensesnitt for og med eldre og laget Lettbank - en enklere nettbank tilpasset eldre. Eldre har et annet syn på bruken av teknologi enn yngre, hovedsakelig på grunn av annen erfaring og bakgrunn. Dette kan være med på å forklare hvorfor de eldre liker designforslaget som har elementer fra den mekaniske stilen, som kom før display og menygenerasjonene best. En vanlig nettbank tilbyr aktivitetene man kan gjøre som en sekvens med handlinger der du må lete i menyer og aktivt bruke arbeidsminnet for å finne frem til oppgavene som skal gjøres. Eldre foretrekker en-til-en forhold mellom knapper og funksjon, og de foretrekker at man ser alle valg med en gang. De er ikke like gode på «lete-prosessen» som yngre generasjoner, og de har en annen mental modell av hvordan en nettbank burde være enn yngre. Igjen vil jeg påpeke at nettbank versus en fysisk bank, ikke er bygget på den samme konseptuelle modellen. En måte å illustrere forskjellen på disse to ulike konseptuelle modellene er objektorientering versus prosedyreorientering innen programmering. Designforslaget Lettbank tar mer høyde for de eldres forutsetninger og baserer seg på en annen logikk og konseptuell modell. Ved nærmere undersøkelse ser jeg at de fire alternativene som jeg skisserte opp, med unntak av alternativ C, som de eldre likte best er basert på den samme logikken, og interaksjonsstilen hvor man stabler informasjonen lagvis, og «gjemmer» funksjoner bak menyer.

Jeg mener at hovedgrunnen til at de eldre liker det endelige Lettbank-forslaget er at Lettbank hjelper til med å støtte opp om de vanskene eller begrensningene de eldre har, og samtidig tilrettelegger for de konkrete oppgavene de ønsker å løse.

12 Konklusjon

12.1 Forskningsspørsmål

Jeg har i denne oppgaven undersøkt Eldres bruk av nettbaserte tjenester ved å gjøre deltagende design med en gruppe eldre, hvor vi har fokusert på nettbank. Sammen har vi utviklet et forslag til en enklere versjon av en nettbank. I tillegg har jeg gjennomført intervjuer, deltagende observasjon og en litteraturstudie for å kartlegge Eldres bruk og målgruppen generelt. Til sammen gir dette et godt grunnlag for å svare på problemformuleringen. Den gjentas her.

I denne oppgaven ønsker jeg å undersøke Eldres bruk av nettbaserte tjenester. I følge SSB bruker under halvparten av de eldste nettbank, og internettbruk synker med alderen. Jeg ønsker å finne ut hvorfor de ikke bruker internett:

Er det fordi de syntes det er vanskelig? Hva er det som er vanskelig? Går det an å tilpasse grensesnittet slik at det blir enklere for eldre å bruke?

Hvorfor er det færre eldre på internett?

Det er mange årsaker til at eldre henger etter i bruk av ny teknologi, det viser mine undersøkelser, tidligere forskning og teorikapittelet. Det digitale skillet eksisterer blant mine deltakere fordi de blir stoppet av mental tilgang. Disse hindringene er frykten for å gjøre feil, ødelegge noe, ikke komme seg ut av noe. Dette kombinert med lav mestringstro, samt frykten for å bli hacket påvirker bruk. Dette kommer igjen av mangel på erfaring og interesse. I tillegg til overnevnte grunner, er nedsatte kognitive evner, som oppmerksomhet, persepsjon og hukommelse innvirkende på å gjøre bruken vanskeligere, uavhengig av viljen til å lære. De fleste eldre har en positiv holdning til ny teknologi og å lære nye ting, men hvis man har en negativ selvopfatning er det vanskelig å lære noe nytt, om terskelen for å lære noe nytt er så høy at læringsprosessen ikke blir satt i gang.

Er det vanskeligere for eldre?

Problemer som har gått igjen i mine undersøkelser er konkrete grensesnittvansker som forsterkes ved svekkede kognitive evner. Eksempler på slike vansker er for mye informasjon,

for mange valg og funksjoner, fagterminologi og språkbruk som de ikke forstår, lav konsistens, bruk av uforståelige metaforer og for dårlig tilbakemeldinger. Dagens grensesnitt er tilrettelagt og laget etter en konseptuell modell som eldre sliter med å forstå. Derfor oppleves det som vanskelig. De har ikke lært seg å utforske og søke etter informasjon på nettsider på samme måte som yngre generasjoner gjør. Det viktigste funnene er at flere lag, og menyer med mange valg, ikke er oversiktlig og lett å bruke for eldre

Hva kan gjøres for å gjøre det enklere?

Lettbank er et konkret eksempel på en nettløsning som er designet for å tilrettelegge for eldre brukere. Hensynene som er tatt for lettbank er generelle nok til å kunne brukes generelt for nettbaserte tjenester. Et optimalt grensesnitt for eldre er designet med såpass god *synlighet* og *affordance* at man intuitivt forstår hvor man finner de oppgavene man skal gjennomføre. Man skal slippe å måtte bruke hukommelsen for å få gjort en handling, og designet bør ta høyde for tap av prospektiv hukommelse.

Alt er lett nå man kan det, fordi man har lært seg det. Min forskning har vist at deltagelse i design er nødvendig for å avdekke problemene for en gitt brukergruppe, som eldre. Det bør legges vekt på intuitive løsninger som ikke krever stor mengdetrening for å lære seg bruken, og den bør være basert på en forståelig konseptuell modell.

Hovedkonklusjoner

Det er vanskeligere for eldre å bruke nettbaserte tjenester. Dette er fordi eldre har en annen logikk, og de baserer sin mentale modell på en annen logikk enn den de fleste grensesnittene er basert på i dag. Dette kommer av generasjonsproblemer og aldersrelaterte forandringer i kognisjon, samt læring og dårligere mestringstro. For å bruke mange av dagens nettbaserte tjenester, må du vite hvor du skal lete. Det vet ikke de eldre på grunn av generasjonen de er født inn i, er de ikke vant til lete/søking i grensesnitt. Dette resulterte i en helhetlig løsning skapt sammen med eldre deltagere. Du må vite hvor du skal lete, men du trenger ikke å gå deg vill.

12.2 Begrensninger og videre arbeid

Denne oppgaven er hovedsakelig begrenset av tid, deltagerne jeg har fått tak i og erfaringen min som forsker. Det hadde vært en fordel å ha flere kvinnelige deltagere i workshopene. Eldre kvinner har levd med en annen rolle i hjemmet enn dagens unge, det har vært vanlig at mennene tar seg av økonomien. Kvinner lever lengre enn menn, så ved bortgang av ektefelle, vil mange kvinner oppleve at de må lære seg å bruke nettbank.

Med den erfaringen jeg nå har om workshops og deltagende design ville jeg hatt et litt annet fokus i workshopene, og tilpasset de til å få enda mer co-design. Jeg ville også forsøkt å få de eldre til å tegne og illustrere mer selv, fremfor at jeg gjør det for dem. Jeg kunne også kanskje sett på flere grupper med eldre, eller utforsket flere eksempler på nettbaserte tjenester for å gjøre problemet mer generelt. Først og fremst ville jeg med mer tid, ha gjennomført flere workshops med fokus på å utvikle resten av Lettbank slik at vi fikk et fullstendig forslag. Vi kunne også brukt mer tid på navigasjon og tilbakeknapper. Dette kan gjøres ved videre arbeid. Det ville vært interessant å undersøke hvilke implikasjoner mine funn har for fremtidige generasjoner av eldre, man vil jo alltid bli født inn i sin egen generasjon, og være tryggest på det man er vant til. Designløsninger kan ikke bli i fortiden. Det vil også kunne være spennende å utforske designprinsippene og konkrete grensenittforslag for å se om det går an å komme med konkrete anbefalinger for design for eldre. Til tross for dette mener jeg at mine funn, da spesielt startsidene i Lettbank er et godt bidrag til fagfeltet, da noe lignende ikke har blitt utforsket tidligere.

Litteraturliste

- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American psychologist*, 37(2), 122-137.
- Banerjee, A. (2014, 17.11). What a Prototype Is (and Is Not). Lastet ned fra <https://uxmag.com/articles/what-a-prototype-is-and-is-not> Tilgangsdato.01.05.2016
- BankID. (2015). Dette er BankID. Lastet ned fra <https://www.bankid.no/Dette-er-BankID/> Tilgangsdato.01.05.2016
- Banyard, P., Dillon, G., Norman, C., & Winder, B. (2015). *Essential psychology* (Andre utg.). Los Angeles: SAGE.
- Barnard, Y., Bradley, M. D., Hodgson, F., & Lloyd, A. D. (2013). Learning to use new technologies by older adults: Perceived difficulties, experimentation behaviour and usability. *Computers in Human Behavior*, 29(4), 1715-1724.
- Bjørndal, S. (2015, 25.04). Eldrebølgen kan bli en eldrekrusning, VG. Lastet ned fra <http://www.vg.no/forbruker/eldreboelgen-kan-bli-en-eldrekrusning/a/23440857/>
- Brandt, E., Binder, T., Malmborg, L., & Sokoler, T. (2010). *Communities of everyday practice and situated elderliness as an approach to co-design for senior interaction*. Paper presentert ved Proceedings of the 22nd Conference of the Computer-Human Interaction Special Interest Group of Australia on Computer-Human Interaction.
- Brandt, E., Binder, T., & Sanders, E. B-N. (2013). Ways to engage telling, making and enacting. I J. Simonsen & T. Robertson (Red.), *Routledge International Handbook of Participatory Design* (s. 145-181). New York: Routledge.
- Bratteteig, T., Bødker, K., Dittrich, Y., Mogensen, P.H., & Simonsen, J. (2013). Organising principles and general guidelines for Participatory Design projects. I J. Simonsen & T. Robertson (Red.), *Routledge International handbook of Participatory Design* (s. 117-144). New York: Routledge.
- Bratteteig, T., & Joshi, S.G. (2016). *Design for Prolonged Mastery. On Involving Old People in Participatory Design*. Department of Informatics, University of Oslo.
- Bratteteig, T., & Wagner, I. (2014a). *Design decisions and the sharing of power in PD*. Paper presentert ved Proceedings of the 13th Participatory Design Conference.
- Bratteteig, T., & Wagner, I. (2014b). *Disentangling participation: power and decision-making in participatory design*: Springer.

- Carlson, E. L. (2006). Phishing for elderly victims: as the elderly migrate to the Internet fraudulent schemes targeting them follow. *Elder LJ*, 14, 423.
- Crang, M., & Cook, I. (2007). *Doing ethnographies*. Los Angeles: SAGE.
- Culén, A.L., & Bratteteig, T. (2013). {Touch-Screens and Elderly users: A Perfect Match?}. *Changes*, 7, 15.
- Dickinson, A., Arnott, J., & Prior, S. (2007). Methods for human–computer interaction research with older people. *Behaviour & Information Technology*, 26(4), 343-352.
- Docampo Rama, M., Ridder, H., & Bouma, H. (2001). Technology generation and age in using layered user interfaces. *Gerontechnology*, 1(1), 25-40.
- Durick, J., Robertson, T., Brereton, M., Vetere, F., & Nansen, B. (2013). *Dispelling ageing myths in technology design*. Paper presentert ved Proceedings of the 25th Australian Computer-Human Interaction Conference: Augmentation, Application, Innovation, Collaboration.
- Ellis, R. D., & Kurniawan, S. H. (2000). Increasing the usability of online information for older users: A case study in participatory design. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 12(2), 263-276.
- Espnes, G. A. , & Smedslund, G. (2009). *Helsepsykologi*: Gyldendal Akademisk.
- Finans Norge. (2014). Lastet ned fra <https://www.fno.no/statistikk/bank/>
Tilgangsdato.01.05.2016
- Grann, Odd. (2014). *Livskvalitet - hele veien!* ScandBook AB: Z-forlag.
- Grimes, G. A., Hough, M. G., Mazur, E., & Signorella, M. L. (2010). Older adults' knowledge of Internet hazards. *Educational Gerontology*, 36(3), 173-192.
- Hanson, V. L. (2001). *Web access for elderly citizens*. Paper presentert ved Proceedings of the 2001 EC/NSF workshop on Universal accessibility of ubiquitous computing: providing for the elderly.
- Hanson, V. L. (2009). *Age and web access: the next generation*. Paper presentert ved Proceedings of the 2009 International Cross-Disciplinary Conference on Web Accessibility (W4A).
- Hawthorn, D. (2000). Possible implications of aging for interface designers. *Interacting with computers*, 12(5), 507-528.
- Helsedirektoratet. (2012). Fagrapport om implementering av velferdsteknologi i de kommunale helse- og omsorgstjenestene 2013-2030.
<https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/180/Fagrapport-om->

[implementering-av-velferdsteknologi-i-de-kommunale-helse-og-omsorgstjenestene-2013-2030-IS-1990.pdf](#)

- Hwangbo, H., Yoon, S.H., Jin, B. S., Han, Y., & Ji, Y .G. (2013). A study of pointing performance of elderly users on smartphones. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 29(9), 604-618.
- Igbaria, M., & Iivari, J. (1995). The effects of self-efficacy on computer usage. *Omega*, 23(6), 587-605.
- Kensing, F., & Greenbaum, J. (2013). Heritage: having a say. I T. Robertson & J. Simonsen (Red.), *Routledge International Handbook of Participatory Design* (s. 21-36). New York: Routledge.
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet. (2015a). Digital deltagelse og universell utforming. Lastet ned fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/statlig-forvaltning/ikt-politikk/digital-kompetanse-og-deltagelse/id2340254/> Tilgangsdato.01.05.2016
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet. (2015b). *Nasjonalt program for digital deltagelse*. Regjeringen.no: Kommunal- og moderniseringsdepartementet, Lastet ned fra https://www.regjeringen.no/contentassets/fd8b274a915c46f2a631cfe03d513f72/programebeskrivelse_digital_deltagelse_2015-2017.pdf.
- Krogstad, J. M. . (1998). Hva er erhvervet hjerneskade? I Kognitiv Rehabiliteringsenhet Sunnaas sykehus (Red.), (s. 3-94). Sunnaas Sykehus, Nesodden.
- Larsen, R., & Buss, D. (2009). *Personality Psychology: Domains of Knowledge About Human Nature*: McGraw-Hill Education.
- Lazar, J., Feng, J. H., & Hochheiser, H. . (2010). *Research methods in human-computer interaction*. Chichester, West Sussex, U.K.: Wiley.
- Matlin, M. W. (2009). *Cognitive psychology* (7th utg.). [New York]: John Wiley & Sons.
- McKinsey & Company. (2013). *Offline and falling behind: Barriers to Internet adoption* McKinsey & Company (Red.), *Technology, Media and Telecom Practice* Hentet fra <http://www.mckinsey.com/industries/high-tech/our-insights/offline-and-falling-behind-barriers-to-internet-adoption>
- Merriam, Sharan B. (2001). Andragogy and self-directed learning: Pillars of adult learning theory. *New directions for adult and continuing education*, 2001(89), 3-14.

- Mitzner, T.L., Boron, J. B., Fausset, C. B., Adams, A. E., Charness, N., Czaja, S. J., . . . Sharit, J. (2010). Older adults talk technology: Technology usage and attitudes. *Computers in human behavior*, 26(6), 1710-1721.
- Morris, A., Goodman, J., & Brading, H. (2007). Internet use and non-use: views of older users. *Universal Access in the Information Society*, 6(1), 43-57.
- Myers, M. D. . (1997). Qualitative research in information systems. *Management Information Systems Quarterly*, 21(2), 241-242.
- Müllert, N., & Jungk, R. (1987). Future Workshops: How to create desirable futures. *London, United Kingdom: Institute for Social Inventions, London (United Kingdom)*.
- Norman, D. A. (1988). *The design of everyday things*. New York: MIT Press.
- Reed, S. K. (2010). *Cognition : theories and applications* (8. utg.). California: Wadsworth Cengage Learning.
- Robertson, T., & Wagner, I. (2012). Engagement, representation and politics-in-action. I J. Simonsen & T. Robertson (Red.), *The Handbook of Participatory Design* (s. 64-85).
- Rogers, Y., Sharp, H., & Preece, J. (2011). *Interaction design : beyond human-computer interaction* (3rd utg.). Chichester, West Sussex, U.K.: Wiley.
- Sanders, E. B-N. (2002). From user-centered to participatory design approaches. *Design and the social sciences: Making connections*, 1-8.
- Sanders, E. B-N., & Stappers, P. J. (2008). Co-creation and the new landscapes of design. *Co-design*, 4(1), 5-18.
- Schön, D. A., & Wiggins, G. (1992). Kinds of seeing in designing. *Creativity and Innovation Management*, 1(2), 68-74.
- Shneiderman, B., & Plaisant, C. (2010). *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-computer Interaction*: Addison-Wesley.
- Simonsen, J., & Robertson, T. (2012). Participatory Design - an introduction. I Jesper Simonsen & Toni Robertson (Red.), *Routledge international handbook of participatory design* (s. 1-17): Routledge.
- Simonsen, J., & Robertson, T. . (2012). *Routledge international handbook of participatory design*: Routledge.
- Solem, Per Erik, & Daatland, Svein Olav. (2000). *Aldring og Samfunn* (2 utg.). Oslo.
- Statistisk Sentralbyrå. (2015). Bruk av IKT i husholdningene, 2015, 2.kvartal. I. <https://www.ssb.no/ikthus>: Statistisk Sentralbyrå.

- Stensbak, H. (2015, 01.02, 2015). Det er ikke de gamle, men vi unge som er eldrebølgen. Vi er en hovedutfordring for velferdssamfunnet, *Aftenposten*. Lastet ned fra http://www.aftenposten.no/meninger/kommentarer/Det-er-ikke-de-gamle_-men-vi-unge-som-er-eldrebolgen-Vi-er-en-hovedutfordring-for-velferdssamfunnet-7882684.html
- Sternberg, R. J., & Mio, J. S. (2009). *Cognitive psychology* (International student utg.). London: Wadsworth Cengage Learning distributor.
- Story, M. F. , Mueller, J. L., & Mace, R. L. (1998). The universal design file: Designing for people of all ages and abilities.
- Team Treehouse. (2016). Lastet ned fra <http://blog.teamtreehouse.com/affordances-web-design> Tilgangsdato.01.05.2016
- Tollefsen, M., Ausland, T, Brynn, R, Herstad, J, Holone, H, Lunde, M, & Sandnes, F. (2013). *Web og Universell Utforming*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Van Dijk, J., & Hacker, K. (2003). The digital divide as a complex and dynamic phenomenon. *The information society*, 19(4), 315-326.
- Vines, J., Blythe, M., Dunphy, P., Vlachokyriakos, V., Teece, I., Monk, A., & Olivier, P. . (2012). *Cheque mates: participatory design of digital payments with eighty somethings*. Paper presentert ved Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems.
- W3C. (2016). ACCESSIBILITY. Lastet ned fra <https://www.w3.org/standards/webdesign/accessibility> Tilgangsdato.01.05.2016
- Werner, F., Werner, K., & Oberzaucher, J. (2012). Tablets for seniors—An evaluation of a current model (Ipad). I *Ambient assisted living* (s. 177-184): Springer.
- Wyller, Torgeir Bruun. (2011). *Geriatr i : en medisinsk lærebok*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Zimmerman, J., & Forlizzi, J. (2014). Research through design in HCI. I *Ways of Knowing in HCI* (s. 167-189): Springer.

Vedlegg A – Samtykkeskjema

Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet

” Eldres bruk av nettbank – kan noe gjøres annerledes?”

Bakgrunn og formål

Denne studien gjøres i forbindelse med en masteroppgave ved institutt for informatikk ved universitetet i Oslo. Formålet med denne masteroppgaven er å få ideer til, og designe et verktøy eller et tilpasset design av banktjenester for å kunne forenkle bruken av nettbank for eldre.

Du har blitt valgt ut som en bidragsyter fordi du befinner deg i målgruppen for studiet (Over 67 år) og har et visst forhold informasjonsteknologi(er) og nettbank, eller har kjennskap til Eldres bruk av teknologi. Det er veldig verdifullt for meg som ung designer som er oppvokst med informasjonsteknologi å få førstehånds innblikk i hvordan teknologien oppleves for de som har måttet lære dette i voksen alder.

Hva innebærer deltakelse i studien?

Deltagelse i studien innebærer at du kan få forespørsel om å bli intervjuet, både personlig og i en fokusgruppe, og være med på idemyldring. Det kan også bli bedt om at bruk av informasjonssystemer (nettbrett eller pc) blir observert, og brukbarhetstesting av systemer. Aktivitetene er uavhengige av hverandre, og du kan være med på alt, eller bare en ting.

Både i intervju sammenheng og i brukbarhetstesting så vil spørsmålene kun gå på bruk, opplevelse av systemet og systemets funksjon. **Det er systemene vi tester, ikke brukeren.** Om tillatelse vil det gjøres lydopptak og fotografering.

Hva skjer med informasjonen om deg?

Alle personopplysninger vil bli behandlet konfidensielt. Det er kun student og veileder som vil ha tilgang til dataen, ingen andre skal se det. Eventuelle lydopptak slettes umiddelbart etter transkribering, og ingen identifiserende personopplysninger vil bli registrert. All informasjon vil bli anonymisert slik at deltageren ikke vil kunne gjenkjennes.

Prosjektet skal etter planen avsluttes 1 mai 2016. Alt av data vil etter dette destrueres.

Frivillig deltakelse

Det er frivillig å delta i studien, og du kan når som helst trekke ditt samtykke uten å oppgi noen grunn. Dersom du trekker deg, vil alle opplysninger om deg bli anonymisert. Studien er meldt til Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS.

Samtykke til deltakelse i studien

Jeg har mottatt informasjon om studien, og er villig til å delta. Ved spørsmål er det bare å ta kontakt med masterstudent eller veileder. (se kontaktinformasjon nederst)

|

(dato, Signert av prosjektdeltaker)

Karoline Helene Stark (Masterstudent)
karolihs@ifi.uio.no
Tlf: 412 36 401

Tone Bratteteig (veileder)
tone@ifi.uio.no
tlf: 22852427

Vedlegg B – Metodiske tilpasninger

Table 1. Some considerations for planning research studies involving older participants.

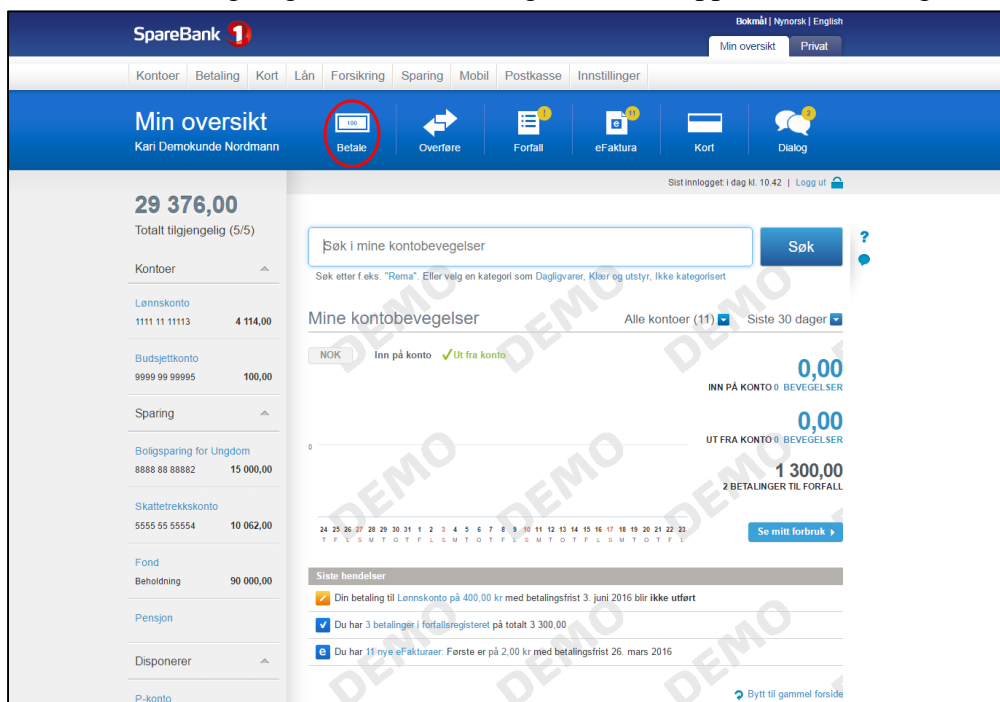
| Procedural Issue | Suggested Solutions | Reasons |
|--|--|---|
| Written documentation (e.g. consent forms, information sheets, experimental directions). | Ensure readability. Font size should be at least 14 point. Language should be straightforward, 'every day' English, with particular effort taken to avoid jargon and terminology. | Older participants may find small font sizes harder to read (Akutsu <i>et al.</i> 1991, Bernard <i>et al.</i> 2001). Wide variety in literacy and education levels, with a significant proportion of older adults having relatively poor literacy. |
| Experimental instructions | Be especially careful to ensure that participants understand experimental instructions before you begin. Be prepared to repeat instructions (if necessary using different words) throughout the experiment. | Inexperience with experimental conditions can mean uncertainty about appropriate behaviours. Additionally, memory issues may make it necessary to repeat instructions. |
| Companions | Be prepared for participants to ask to bring – or simply to bring – companions for moral support. Have a strategy for coping with and accommodating companions, depending on the formality of the experiment, such that they do not affect the experiment. | Attendance at a research venue can be an intimidating experience. Companions, while helping to reduce participant anxiety, can also interfere with experimental conditions if not situated properly. |
| Cognitive testing | Explain clearly at the beginning of cognitive testing the instructions and the level of performance expected. If necessary, when failure occurs make it explicit that this is to be expected. Do not automatically use 'age-specific' scales. | Older adults can be very vulnerable to worries about the effects of ageing on memory and cognition. Diversity and highly effective strategies mean that age-specific scales may produce a ceiling effect. |
| Think aloud procedures | Be aware of potential problems with both 'concurrent' and 'retrospective' think aloud techniques. | Concurrent think aloud places significant stress on inexperienced computer users and often fails to produce useful data. Conversely, retrospective think aloud often produces excellent data, but the process may confound experimental measures. |
| User diaries | Be aware that inexperience and other factors will affect the data received; check regularly that desired data is being collected; follow up rapidly with one-to-one discussions. | Difficulties with memory, processing and physical problems with writing can reduce the usefulness of information gathered through user diaries. One-to-one discussions are normally the best way of eliciting information from inexperienced computer users. |
| Balanced measures | Combine subjective and objective measures. | Beginners can find it difficult to express specific problems with an interface. Additionally, the explanation given by a participant often differs from that given by an observer. Richer information from multiple approaches makes it more likely that useful data will be gathered. |
| Timing | Be as flexible as possible. In more formal experimental situations, where flexibility may be more difficult, budget generously for time. | Older participants commonly take longer to complete tasks and to achieve autonomy than researchers anticipate. |
| Recruitment | Choose appropriate recruitment strategies. Be cautious about situations where participant vetting is carried out by someone outside the research team, for example an employee of a local charity or other agency. | Strategies vary according to the research. It is often wasteful and inefficient to depend upon others to vet participants. |
| Instructions for visit to research space | Ensure directions are clear and explicit; provide a range of information about finding the venue and contact numbers. Include information about what to bring (e.g. reading glasses, hearing aid) and check by telephone beforehand that the information has been received and understood. | Older participants may have to travel some way to attend the university; unlike students they may not know the campus well. Variations in literacy mean that directions should be as clear as possible. Telephoning to check beforehand helps to reassure participants and encourages attendance. |
| Reaching research space | Minimise the amount of walking that participants need to do to reach the research space. Avoid stairs. | Some older participants may find it difficult to walk further than a few metres. Many find stairs a significant barrier. |
| Retaining participants | Adopt an appropriate strategy to retain participants: the offer of free computer classes is often very effective. | Offering something in return for participation increases participant retention and can create a more positive relationship. |
| Longer-term study Maintenance | To maintain participation in a longer term study it is important to be flexible about session times and any re-scheduling. | Participants or their family members may be ill, or busy, and occasional re-scheduling is preferable to losing participation in a study. |

Kilde: Dickinson et al. (2007, s. 10)

Vedlegg C – Regningsbetaling

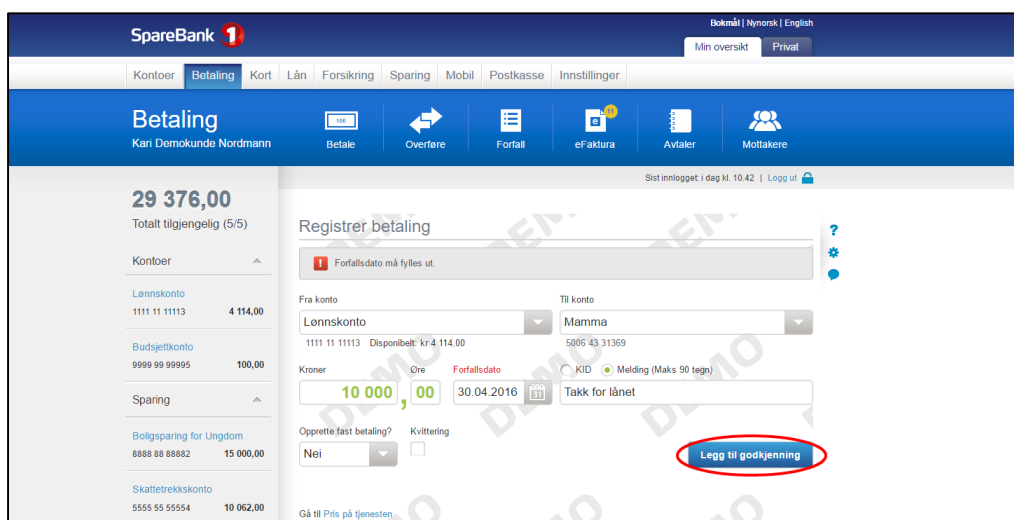
Betale regning i Sparebank1

For å betale en regning må man først velge betale-knappen, markert i figuren under.



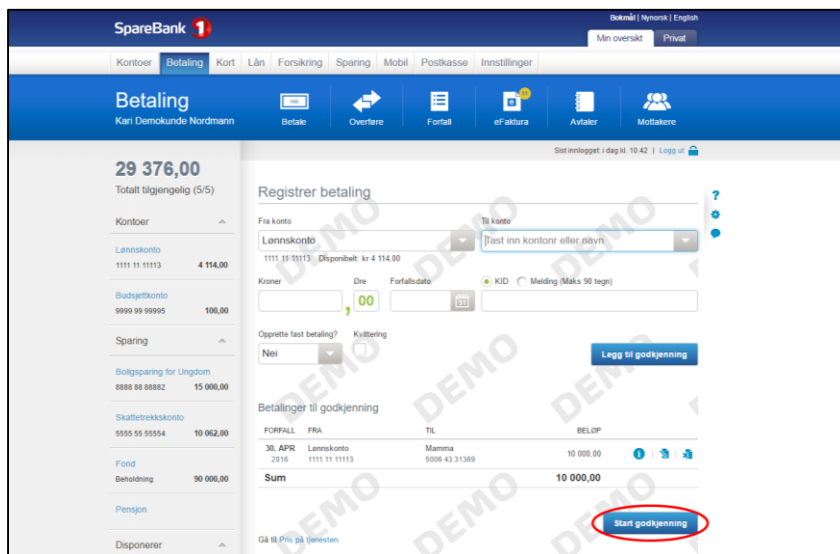
Figur a: Betalingsiden i Sparebank1

Da kommer man til *registrer betaling*, hvor man skal fylle inn fra konto, til konto, beløp, forfallsdato, kid eller melding til mottaker, før man velger «*Legg til godkjenning*».



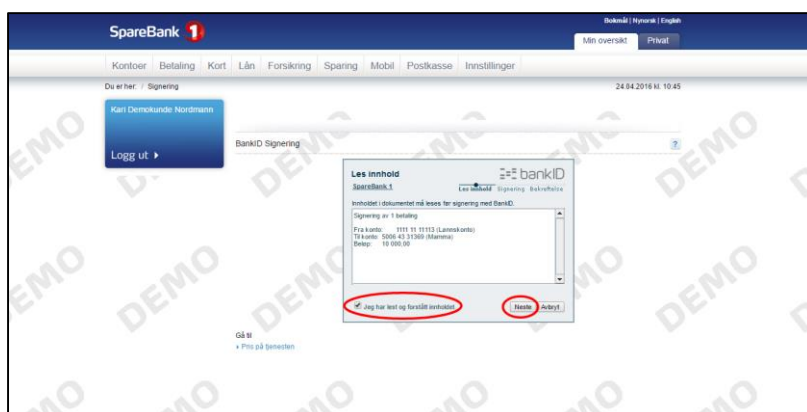
Figur b: Register betaling i Sparebank1

Når man har registrert betalingen, kommer man til en samleside hvor man kan registrere flere betalinger, og man må trykke på «start godkjenning» for å bekrefte/godkjenne betalingen.



Figur c: Oppsummering og godkjenningsside i Sparebank1

Når man har trykket for å godkjenne kommer man til BankID, med en oppsummeringsside hvor man må bekrefte at man vil godkjenne betalingen, før man trykker «neste».



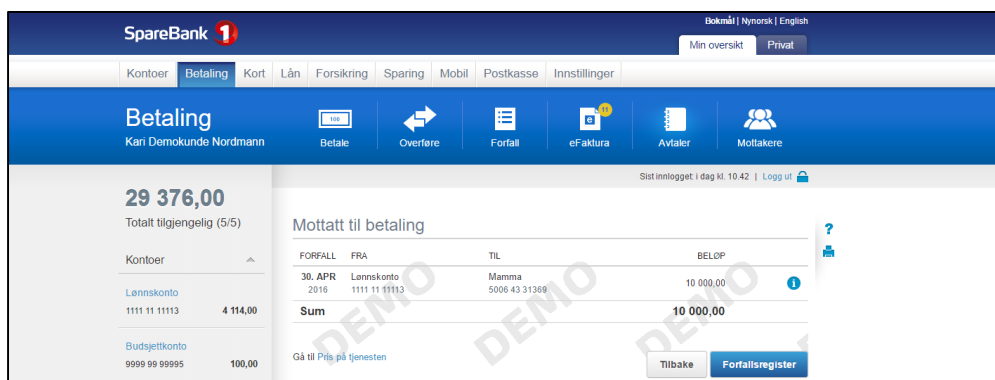
Figur d: BankID i Sparebank1.

Deretter må man taste inn engangskode og personlig passord:



Figur e: BankID i Sparebank1.

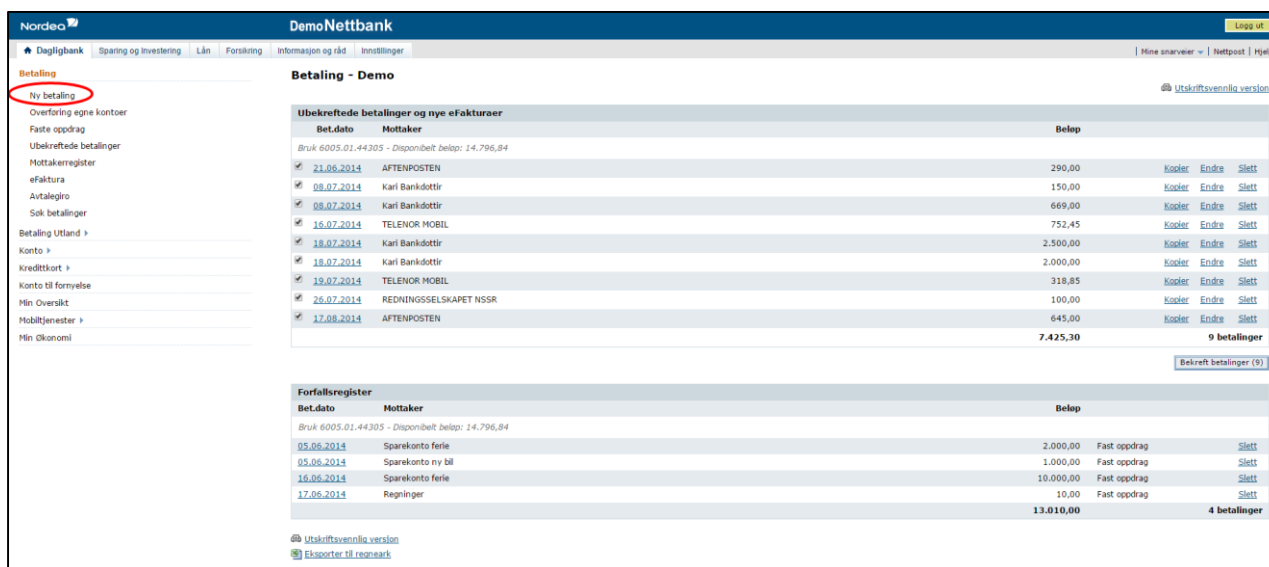
Tilslutt kommer man til «mottatt til betaling» hvor man at betalingen er gjennomført.



Figur f: Mottatt til betaling i Sparebank 1

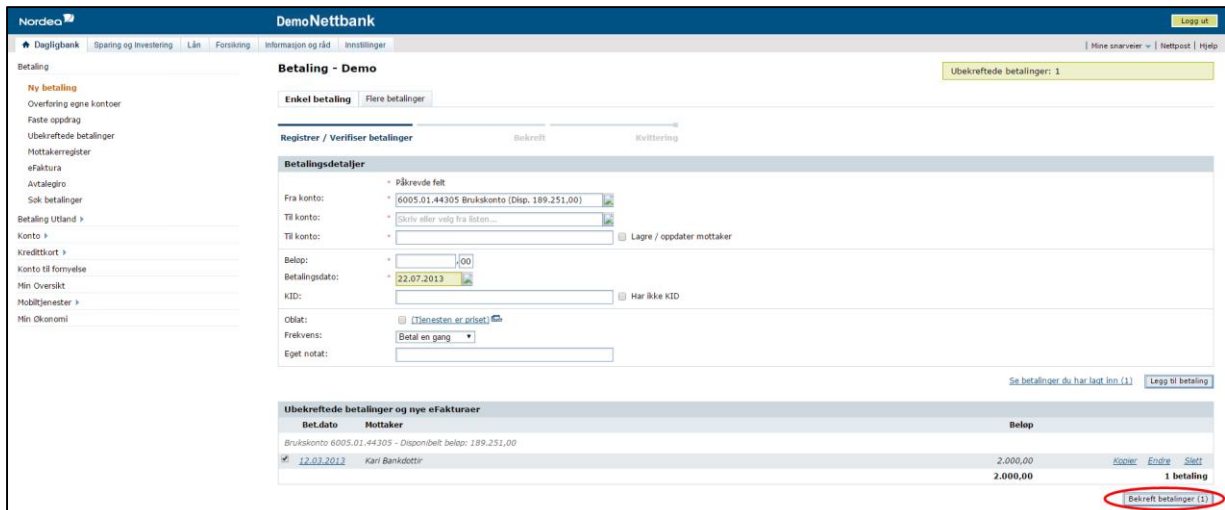
Betale regning i Nordea

For å betale regning i Nordea må man fra dagligbank velge betaling, da får man se ubekreftede betalinger og nye eFakturaer.



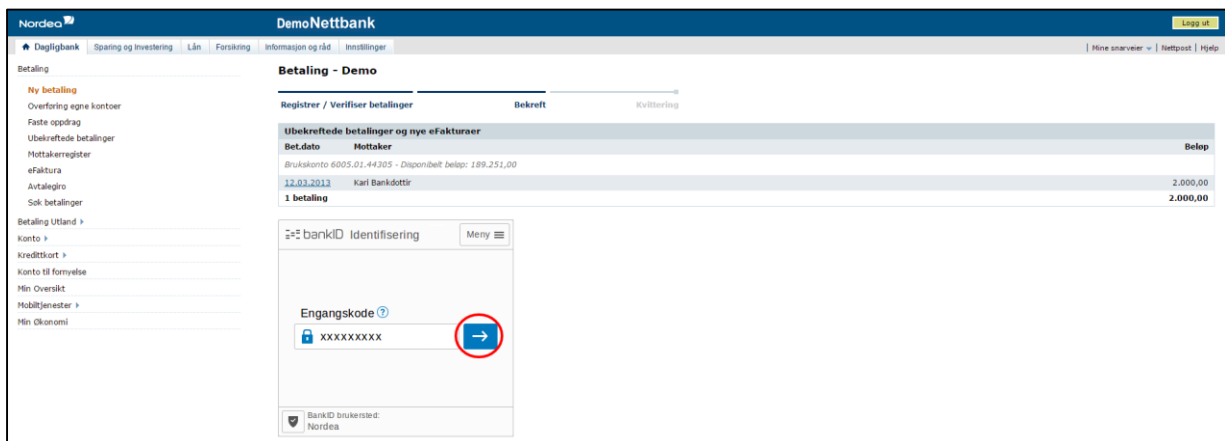
Figur g: Oversikt av betalings siden i Nordea

Derfra må man velge «ny betaling», og man kommer til betalings siden i Nordea. Her må man fylle inn konto det skal betales til og fra, beløp, dato, KID-nummer eller melding og eventuelt eget notat:



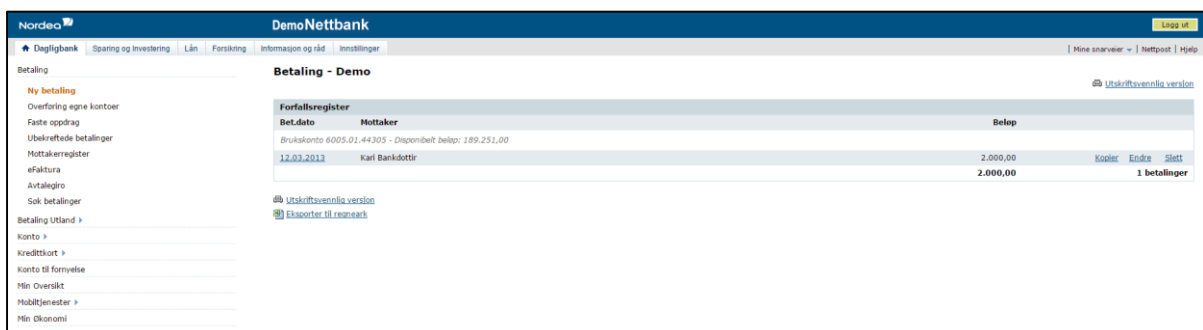
Figur h: Betalings siden i Nordea

Når man trykker på «bekreft betalinger» kommer man til BankID i Nordea, her må man først fylle inn engangskode, og deretter personlig passord:



Figur i: BankID i Nordea

Når stegene i BankID er gjennomført kommer man til forfallsregister:



Figur j: Forfallsregister i Nordea.

Vedlegg D – Intervjuguide ekspertintervju

Introduksjon

1. Introduksjon om meg og masteroppgaven
2. Samtykkeskjema
3. Fortelle om formålet med intervjuet og litt om mine observasjoner så langt
4. Informere om antatt tidsbruk

Del 1 – Innledende spørsmål/oppvarming

1. Be intervjuobjektet fortelle om Seniornett
2. Be intervjuobjektet fortelle om seg selv
 - a. Bakgrunn: utdanning, erfaring
 - b. Nåværende stilling og arbeidsoppgaver i Seniornett

Del 2 – Hoveddel

1. Hvordan foregår kursene i Seniornett?
 - a. Hvilke temaer?
 - b. Hvilke kurs er mest populære?
 - c. Hvordan melder man seg på og hvem deltar?
 - d. Hva med dem som ikke melder interesse?
2. Hvilke teknologier undervises det i?
 - a. Hva er det mest interesse for?
 - b. Er det noe som fremstår som enklere enn noe annet?

Om nettbankkurs:

3. Hvor populært er det med nettbankkurs?
4. Hvordan organiserer dere kurs i nettbank?
 - a. Hvor mange instruktører?
 - b. Hvordan organiseres det rent praktisk?
 - c. Hjelper dere de eldre med sin egen nettbank, eller er det kun demoer som blir brukt?
5. På nettbank-kursene:

- a. Hvilke temaer går dere gjennom?
- b. Er det noen problemer som går igjen?
- c. Hva er det som virker som at er vanskeligst?
- d. Hva går stort sett greit?
- e. Kommer de samme tilbake på kurs flere ganger?
- f. Har du opplevd at noen nettbanker er vanskeligere enn andre?
- g. Hvor mye betyr tidligere erfaring?

Er nettbank et prioriteringsområde?

Del 3 – Avslutning og avrundning

1. Hvordan forklarer du sikkerhet?
 - a. Hva slags syn har de eldre på sikkerhet?
 - b. Er de redd for å bli hacket?
2. Har du noen tanker om hvilke egenskaper som blir svekket ved høy alder?
3. Hvordan syns du det er å holde kurs for eldre daglig?
4. Er det noe du ønsker å tilføye?
5. Har du noen spørsmål?
6. Tusen takk for at du tok det tid, dette er veldig nyttig for meg og masteroppgaven.

Vedlegg E – Temaliste fokusgruppe

- Husker dere første gangen dere brukte internett? Når var dette?
- Hva gjorde dere på internett i begynnelsen? Er det noe annerledes nå?
- Hva gjør dere på internett?
- Hvilke situasjoner bruker dere nett?
- Er det noen ganger dere går inn på internett uten å ha en plan for hva dere skal der?
- Hvordan ser dere på internett? Er det underholdning? Et verktøy? Et sted?
- Når brukte dere nettbank første gangen? Hvordan var det første møtet med nettbank?
- Begynte du å bruke den av deg selv eller fikk du opplæring? Hvem?
- Stoler du på at nettbanktjenestene er trygge
- Hva med for eksempel skandiabanken?
- Har du opplevd at nettbanktjenestene ikke har fungert slik de skal? Hva gjorde du da?
- Kunne du byttet bank nå? Hvordan ville det vært å lære seg å bruke en ny bank?
- Synes du nettbanken er vanskelig å bruke?
- Finner du alltid det du vil gjøre?
- Hvordan oppleves innloggingen til selve nettbanken?
- Hva synes du om nettsiden?