


STANDARD FORSIDE
TIL
EKSAMENSOPGAVER

Udfyldes af den/de studerende

Prøvens form (sæt kryds):	Projekt	Synopsis	Portfolio	Speciale X	Skriftlig hjemmeopgave
---------------------------	---------	----------	-----------	---------------	---------------------------

Uddannelsens navn	It, læring og organisatorisk omstilling	
Semester	10.	
Prøvens navn (i studieordningen)		
Navn(e) og fødselsdato(er)	Navn	Fødselsdato
	Morten Holdt	0204 1987
Afleveringsdato	21/05/2016 01/06/2016	
Projekttitel/Synopsistitel/Speciale-titel	ældre og IT-sikkerhed: en undersøgelse af hvordan et e-lærings kursus der prøver at lære ældre om IT-sikkerhed) 68 udvalges	
I henhold til studieordningen må opgaven i alt maks. fylde antal tegn		
Den afleverede opgave fylder (antal tegn med mellemrum i den afleverede opgave) (indholdfortegnelse, litteraturliste og bilag medregnes ikke)*	143.718	
Vejleder (projekt/synopsis/speciale)	Karin Levinson	
<p>Jeg/vi bekræfter hermed, at dette er mit/vores originale arbejde, og at jeg/vi alene er ansvarlig(e) for indholdet. Alle anvendte referencer er tydeligt anført. Jeg/Vi er informeret om, at plagiering ikke er lovligt og medfører sanktioner.</p> <p>Regler om disciplinære foranstaltninger over for studerende ved Aalborg Universitet (plagiatregler): http://plagiat.aau.dk/GetAsset.action?contentId=4117331&assetId=4117338</p>		
Dato og underskrift	<p>21/05/2016 01/06/2016</p> 	

- Vær opmærksom på, at opgaven ikke er afleveringsberettiget, hvis den overskrider det maksimale antal tegn, som er angivet i studieordningens prøvebeskrivelse. Du/I har dermed brugt et eksamensforsøg.

Aalborg Universitet København

Ældre og it-sikkerhed:

En undersøgelse af hvordan et e-læringskursus der ønsker at lære ældre om it-sikkerhed bør udvikles



Specialeafhandling af:
Morten Holdt
Studie nr. 20147218
Antal tegn: 143.718
Vejleder:
Karin Levinsen

01/06 20162

Abstract

The motivation for this master thesis stems from an observation regarding the lack of education towards the elderly in the subject of IT-security. In a digital world it is important that every member of society is aware of how to interact with this world in a correct manner. Research shows that public spending in this specific matter is not substantial, and that there are not enough offers to the elderly who want to learn. Therefore this thesis explores the possibilities of creating an e-learning course on IT-security which is designed especially for the elderly.

In exploring the possibilities of creating an e-learning course on IT-security for the elderly this thesis studies which didactic and usability elements the e-learning course must contain. In doing so I use Human Computer Interaction as my methodology. Through qualitative research and relevant theories I build prototypes and with these prototypes I explore which elements are needed. I do this by involving the user (the elderly).

The thesis concludes that in order to build an e-learning course it is important to involve the following; It is important that the course involves user interaction. It is also important that the user learn in an active, reflective and explorative manner. It is concluded that the course needs to be simple and specific. It is also concluded that elements that facilitate motivation need to exist within the course. Regarding usability elements it is concluded that the course needs to be simple, easy to use and be aware of the previous experience of the user in order to make the user competent in using it. It is important to stress that more research is needed and that the final products of this thesis are prototypes and therefore must not be seen as a final and finished product.

Antal tegn: 1797

Indholdsfortegnelse

1. Indledning	2
1.1 Problemformulering	3
1.2 Begrebsafklaring	3
1.3 Afgrænsning	4
2. Metode	5
2.1 Metodologi	5
2.1.1 Human Computer Interaction	5
2.1.2 Anvendelse af HCI i specialet	9
3. Videnskabsteoretisk afsæt	10
3.1 Fænomenologisk tilgang	10
3.2 Hermeneutisk tilgang	12
3.3 Anvendelsen af fænomenologi og hermeneutik i specialet	12
4. Data -og empiriindsamling	13
4.1 Observationsmetode	13
4.2 Interviewmetode	15
4.3 Sekundær data	16
5. Teori	16
5.1 Tavs viden	16
5.2 Digital literacy (Digital dannelse)	18
5.3 Learning by doing	19
5.4 Issues in Learning and Education for the Ageing (ældrelæring)	20
5.5 Motivationsteori	21

6. Analyse	22
6.1 Kravsanalyse og udvikling af prototype 1	23
6.1.1 Delkonklusion	35
6.2 Analyse af afprøvningen af første prototype	35
6.2.1 Delkonklusion	51
6.3 Analyse af afprøvningen af prototype 2	51
6.4 Den sidste prototype	61
7. Diskussion	68
8. Konklusion	71
9. Litteraturliste	73

Bilag vedlagt i særskilt pdf fil.

1. Indledning

Dette speciale beskæftiger sig med emnet ældres IT-sikkerhed. I et samfund der gradvist bliver mere og mere digitaliseret, og hvor det ikke længere er muligt at ordne mange dagligdagsting, uden at dette skal foregå digitalt (Dilling, 2015), virker det til at være en nødvendighed, at alle borgere bliver vant og kompetente i brugen af IT. En undersøgelse fra Teknologisk Institut viser, at en stor procentdel af ældre mellem 65-74 har anvendt internettet (Forsberg, Wendelboe, Müller & Folker, 2013). En rapport fra CSIS viser, at ældre, især mænd over 60 er den målgruppe i 2015, som blev mest snydt på nettet (Hansen & Andersen, 2015). Ligeledes viser tal fra Rigspolitiet, at flere og flere bliver snydt på nettet (Jyllandsposten, 2016). De personer, der udøver svindel på nettet, bliver mere udspekulerede og dygtigere til det, de foretager sig, og man skal derfor være ekstra opmærksom (Hansen & Andersen, 2015). Eksempler på dette fænomen er phishing mails bl.a. fra folk, der udgiver sig for at være SKAT (SKAT, 2012) og NETS (Nets, u.å).

Med afsæt i ovennævnte synes der at være et behov for, at borgere bliver introduceret til IT på en korrekt måde. Nedskæringer og prisændringer har bidraget til, at mange kommuner ikke længere er i stand til at udbyde IT-kurser. De oplever dog, at der forekommer stor efterspørgsel på disse kurser, især fra den ældre del af befolkningen (Slot, 2012). Ældresagen har fået flere efterspørgsler på kurser, men her kan ventetiden nemt være på over fire måneder (Slot, 2012). Ældresagen udbyder e-læring i form af et kursus, som introducerer den ældre til de basale ting i anvendelsen af en computer

(<http://www.aeldresagen.dk/temaer/Sider/dus-med-pc.aspx?Emne=IT>). Der er dog et overset fokus på, hvordan man agerer sikkert og trygt på internettet, samt et manglende tilbud til dem der allerede er forholdsvis IT-vante. F.eks. er der kun relativt få informationer om sikkerhed på nettet, der gives eksempler på hvordan sikkerhedsproblematikker kan løses, der synes dog at mangle viden om hvordan dette gøres i praksis samt hvordan man undgår disse problematikker (Ældresagen, 2016). Ovenstående viser ligeledes at netsvindler er et evigt udviklende fænomen og at det er og bliver svært at identificere hvad der er rigtigt og hvad der er falskt. En undersøgelse viser ydermere at de ældre faktisk er interesseret og motiveret til at lære om IT-sikkerhed (Borger.dk, 2006). Med baggrund i det førnævnte er det derfor relevant at undersøge hvorvidt man kan udvikle et e-læringskursus til ældre som både har lave omkostninger økonomisk samt kompetencegivende inden for emnet IT-sikkerhed.

1.1 Problemformulering

På baggrund af de udspecificerede problematikker i indledningen lyder problemformuleringen således:

Hvilke didaktiske, samt brugervenlige elementer bør et e-læringskursus, som ønsker at bidrage til læring af ældre i emnet IT-sikkerhed indeholde?

1.2 Begrebsafklaring

Der begrebsafklares med henblik på at give læseren en viden om, hvordan centrale begreber anskues, samt hvilken betydning de har for nærværende speciale.

E-læringskursus

Begrebet e-læring betegnes som et "overbegreb" og dækker flere forskellige begreber som; Digitale undervisningsmidler, fjernundervisning, fleksundervisning, virtuel læring osv. (Andresen, 2000). E-læring har fokus på digital formidling af læring. Dette kan foregå via forskellige digitale virkemidler, som f.eks. hjemmesider (Malberg, 2003). I dette speciale skal begrebet e-læringskursus derfor forstås som værende undervisning eller læring formidlet via digitale værktøjer.

IT-sikkerhed

IT-sikkerhed eller datasikkerhed betegnes som;

"Metoder og forholdsregler til beskyttelse af lagrede data og computerprogrammer; sikkerheden trues dels af fejl og ulykker, dels af ulovlig indtrængen." (Gyldendal, 2010, ¶ Datasikkerhed)

IT-sikkerhed handler med afsæt i ovenstående om at sikre, at ens personlige data ikke lander de forkerte steder, eller at personer, samt systemer får uretmæssig adgang til denne data. Dette kunne foregå ved f.eks. phishing. Specialet ønsker at gøre ældre mere bevidste om IT-sikkerhed. Med dette menes der, at de ældre skal gøres mere bevidste om, hvordan de beskytter deres data og deres computere i deres interaktion med internettet og IT generelt.

Det skal påpeges at jeg ligeledes ser det beskrevne som stemmende overens med teorierne digital dannelse og tavs viden. Jeg vil uddybe dette i teoriafsnittet.

Brugervenligt design

Når jeg i opgaven refererer til det brugervenlige design, er det med henblik på, hvor brugervenligt det er at bruge for min valgte målgruppe, som er de ældre. Et brugervenligt design defineres som værende nemt at bruge, overskueligt, velfungerende og nemt at lære (jf. Preece, Sharp & Rogers, 2002).

Didaktisk design

Gyldendal (2016 ¶ Didaktik) beskriver didaktik som værende;

“Den del af pædagogikken, der har til opgave at give en vejledning for undervisningen.”
(Gyldendal, 2016, ¶ Didaktik).

Didaktik skal derfor ses som værende en måde at vejlede og udvikle undervisning på.

Ifølge Gyldendal (2016, ¶ Didaktik) omfatter didaktik både overvejelser om, hvordan der skal læres samt undervises, og hvilket emne der skal læres. Didaktisk design skal derfor i dette speciale ansues som værende et undervisningsdesign, som indeholder overvejelser om, som nævnt, hvad der skal læres, og hvordan der skal undervises og læres.

1.3 Afgrænsning

Jeg vil herunder komme ind på de afgrænsninger, jeg har foretaget i forbindelse med specialet.

Afgrænsning af produkt

Jeg har i nærværende speciale valgt, at det, der bliver det “færdige” produkt, er en low-fidelity prototype. En prototype skal ses som værende en skitse af et design eller et produkt, som man ønsker at udvikle. En prototype kan være alt fra et design, skitseret på papir, til et fungerende digitalt produkt (Preece et al. 2002). Preece et al. (2002) skelner mellem to forskellige udgaver af prototyper, en low-fidelity prototype og en high-fidelity prototype. En high-fidelity prototype er en prototype som er fuldt ud funktionel, typisk er den udviklet i software og fremstår næsten som et færdig produkt (Preece et al. 2002).

En low-fidelity prototype er en prototype, som ikke nødvendigvis ligner det færdige produkt, og som er hurtig at producere og dermed nemt kan ændres. I det at denne form for prototype er hurtig at producere, giver den mulighed for, at man kan lave alternative designs (Preece et al. 2002). Jeg har i dette speciale valgt at udforme mine prototyper som low-fidelity prototyper, idet at jeg med min metodik kommer til at skulle lave flere forskellige prototyper. Ydermere giver den mulighed for at jeg kan fokusere på selve læringsdesignet, i og med at jeg ikke skal

tænke på f.eks. programmering eller at udvikle et færdigt produkt. I brugen af en low-fidelity prototype kan jeg i modsætning til high-fidelity dermed nemmere komme med en afklaring af hvad der virker og ikke gør.

Afgrænsning af metoder

Jeg har i dette speciale valgt at anvende *human computer interaction* som metodologi. Grunden til, at jeg vælger at beskæftige mig udelukkende med *human computer interaction*, er, fordi denne metode kan bruges til at udvikle interaktive produkter, et interaktivt produkt skal ses som værende et digitalt produkt, som har brugeren i fokus. Jeg anser e-læringskurset som værende et interaktivt produkt, og dermed virker det nærliggende at anvende denne metode. Jeg ønsker ligeledes at udvikle et didaktisk design hvor brugervenlighed er et vigtigt element, derfor er denne metode ydermere oplagt at bruge. Jeg har derfor valgt ikke at inddrage andre metoder. Jeg vil redegøre for mit valg af *human computer interaction* yderligere i metodeafsnittet og diskutere fravalget af andre metoder i diskussionen.

2. Metode

Jeg vil i dette afsnit redegøre for metodiske overvejelser. Først redegøres der for specialets metodologi. Herefter vil jeg redegøre for det videnskabsteoretiske afsæt. Slutteligt vil jeg redegøre for de metoder, jeg har anvendt i forbindelse med data- og empiri-indsamling.

2.1 Metodologi

Dette projekt anvender som nævnt Human Computer Interaction (herefter HCI) som overordnet metodologi. Denne metodologi anvendes på baggrund af, at specialet ønsker at udvikle et interaktivt e-læringskursus. Metoden har yderligere fokus på brugeren, hvilket er en vigtig faktor i specialet, i og med at det produkt der ønskes udviklet, henvender sig til en specifik målgruppe. Jeg anskuer i dette speciale begrebet interaktivt design som foreneligt med begrebet e-læring, i og med at de begge er digitale værktøjer.

2.1.1 Human Computer Interaction

Formålet med interaktionsdesign er at udvikle et produkt, som en bruger finder nemt, sjovt og brugbart. Preece et al. (2002) belyser, at såfremt man skal udvikle eller designe et interaktionsdesign, er det vigtigt, at man kigger på, hvilke brugere der skal interagere med produkter, og i hvilken kontekst det forekommer. Preece et al. (2002) påpeger yderligere, at

det er vigtigt at kigge på, hvilke aktiviteter brugeren skal foretage i interaktionen med produktet. De beskriver fem principper omhandlende, hvordan man bedst muligt designer eller udvikler et interaktionsdesign. For det første er det vigtigt, at man finder ud af, hvad den enkelte bruger er god og dårlig til ift. brugen af it. For det andet er det vigtigt at have overvejelser om, hvad der evt. kan gøres for at forbedre den nuværende måde, som en bruger gør tingene på. For det tredje er det vigtigt at se på, hvad der kan give en bruger en ekstraordinær god brugeroplevelse. Det fjerde punkt handler om, at man skal lytte til, hvad brugeren har af input og involvere brugerens input i udviklingen af produktet. Det femte og sidste princip handler om, at man skal anvende "tried and tested" brugerbaserede teknikker under designprocessen.

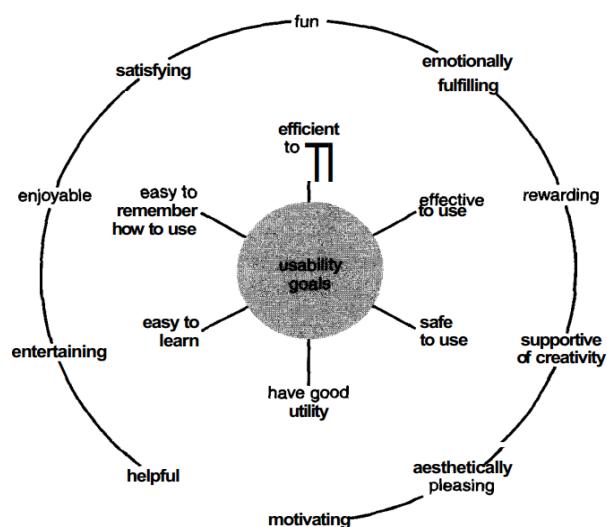
Preece et al. (2002) beskriver de basale aktiviteter, der forekommer i processen under udvikling af et interaktionsdesign. Det første er, at man er nødt til at finde frem til de behov og krav, som designet skal udvikles ud fra. Herefter udvikles alternative designs, som møder disse krav. De alternative designs udvikles til at være interaktive, således at de kan bruges i et testmiljø. Der evalueres herefter på det, der er blevet udviklet. Preece et al. (2002) påpeger, at disse aktiviteter forekommer iterativt, og at aktiviteternes funktionalitet består i at assistere hinanden, samt informere hinanden. Såfremt der i evalueringen er kraftige indikationer af, at det design, man har udviklet, ikke er nemt nok at bruge, betyder det, at de krav og behov, som man fandt frem til, ikke er opnået. Preece et al. (2002) belyser yderligere, at evaluering er fokuspunktet i interaktionsdesignprocessen. De anskuer, at evalueringen skal inkludere en form for brugerinddragelse. Dette kan f.eks. faciliteres gennem interviews, observationer, test af deres viden ved at lade dem udføre specifikke opgaver osv. Preece et al. (2002) belyser nødvendigheden i at have en grundig forståelse for, hvad en bruger gør. De understreger, at det er nødvendigt at undersøge denne forståelse, inden man påbegynder udviklingen af interaktive produkter, idet at brugere har forskellige behov og krav. Ved at man opnår forståelse for dette, bliver det nemmere at designe et interaktivt produkt til en specifik målgruppe.

Usability Goals og User Experience Goals

Preece et al. (2002) belyser, at det er vigtigt, at man i den process, der forekommer, når man designer/udvikler et interaktivt produkt, er klar over det primære mål med produktet. Som udvikler eller designer er det vigtigt, at man tænker over, hvorvidt at det, som man designer, skal bruges til at effektivisere en brugers arbejde, eller om det skal være motiverende og udfordrende og derved gøre det sjovere og lettere for brugeren at lære. De påpeger, at der findes to termer, *Usability goals* og *user experience goals*, disse termer hver især har deres eget fokuspunkt.

Usability goals er et begreb, som bruges til at udvikle produkter, hvor brugeren er i fokus. Preece et al. (2002) anskuer, at *usability goals* består af seks specifikke mål. Det første mål er, at det er vigtigt, at produktet er effektivt, dvs. at produktet skal være godt til det formål, som det skal tjene. Et andet mål er, at produktet skal være virksomt. Her kigges der på, hvor anvendeligt det interaktive produkt er at bruge fra en brugers perspektiv. Et tredje mål er at produktet skal være sikkert at bruge. Muligheden for at brugeren kan lave en fejl, skal være så lille som muligt. Et fjerde mål som Preece et al. (2002) er nytteværdi. Dette mål handler om, hvordan produktets funktioner fungerer, samt om de stemmer overens med de aktioner, som brugeren skal udføre gennem produktet. Et femte mål er læringspotentialer, som beskrives, som at produktet skal være nemt at lære og hurtigt gør, at brugeren føler sig kompetent. Slutteligt er der målet om genkendelighed, hvilket vil sige at produktet er nemt for en bruger at genanvende. Hvis produktet f.eks. ikke bliver brugt til hverdag, er det vigtigt at have dette i sine overvejelser ift. at udvikle et produkt, som gør, at brugeren oplever en genkendelighed i produktet. De ovenstående mål skal ifølge Preece et al. (2002) ses som værende en metode til at forbedre en brugers interaktion med et produkt og dermed forbedre brugervenligheden i det førnævnte produkt.

Usability goals kan anskues som omhandlende funktionalitet, hvorimod *user experience goals* herimod omhandler affektive stemninger, der måtte vækkes hos brugeren. Dette kunne f.eks. være, at produktet er sjovt at anvende for brugeren, at brugeren føler sig motiveret til at benytte det osv. (Preece et al. 2002). Preece et al. (2002) påpeger, at *usability goals* og *user experience goals* godt kan optræde samme tid, men at der dog kan forekomme problematikker med at forene forskellige aspekter af målene. De påpeger bl.a., at det kan være svært at udvikle et interaktivt produkt, som både er sjovt og sikkert. Nedenstående figur viser *usability goals* og *user experience goals*.



Figur 1 (Preece et al. 2002, s. 19.)

Ovenstående figur illustrerer, hvordan *usability goals* ses som værende den centrale del i et interaktionsdesign. *User experience goals* er sekundære ift. *usability goals*, eftersom de er svære at definere, idet at de er subjektive. Med dette menes der, at det f.eks. kan være svært at definere, hvad der gør noget sjovt. Det, der er sjovt for én, kan være kedeligt for en anden (Preece et al. 2002).

Designprincipper

Preece et al. (2002) belyser nødvendigheden i, at man som designer er nødt til at forholde sig til designprincipper, som er udledt af teori, erfaring og almen viden omhandlende det element, man ønsker at designe til. De uddyber følgende principper; *Synlighed* er et princip, som omhandler, at produktet, der udvikles, skal være synligt for brugeren. Dvs. at systemet skal være overskueligt for brugeren. Der skal ikke være for mange informationer, og der må ikke være for mange elementer, man kan interagere med. Endvidere skal vigtige funktioner være lette for øjet at se. *Feedback* er et andet princip. Dette princip handler om, at brugeren skal have feedback, når denne interagerer med produktet.

Et tredje princip er *afgrænsninger*. Et eksempel på dette kunne f.eks. være hvis brugeren ser en video og ikke skal kunne 'trykke' sig ud af videoen inden den er færdig. Afgrænsninger kan f.eks. anvendes til at holde brugerens fokus på et specifikt mål.

Mapping er et fjerde princip, som omhandler måden, hvorpå kontrollen af det interaktive produkt er udformet. Dette kan f.eks. illustreres ved, at piletasterne på et tastatur har pile, som indikerer, hvilken vej man kommer, når man trykker. *Konsistent design* er et femte princip. Dvs. at funktioner, der anvendes til en bestemt operation, skal være nogenlunde ens. Et sidste

princip er *affordance*, hvilket handler om måden, hvorpå ens produkt eller design gør det åbenlyst for brugeren at bruge, samt om dette inviterer brugeren til at gøre specifikke ting.

2.1.2 Anvendelse af HCI i specialet

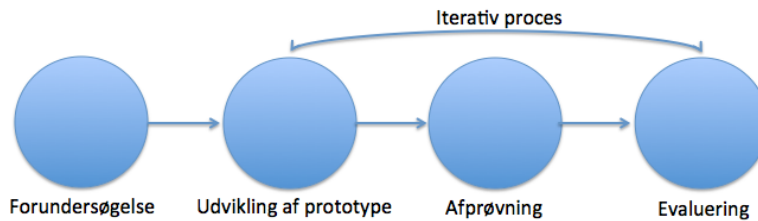
Jeg vil herunder beskrive, hvordan HCI specifikt er blevet anvendt i specialet og hermed udgør min fremgangsmåde.

Som beskrevet i ovenstående er det vigtigt, at brugeren er i fokus, når der skal udvikles et interaktivt produkt. Det var derfor nødvendigt, at der inden udviklingen af prototyper blev foretaget en forundersøgelse af brugerne. Denne forundersøgelse bestod af interviews og observationer af ældre it-brugere. Herudover blev der inddraget sekundær data i form af en rapport fra Teknologisk Institut. Måden, hvorpå disse metoder blev brugt, er uddybet i metodeafsnittet (jf. afsnittet om data og empiri-indsamling). Den indsamlede data blev herefter analyseret og bidrog til at udforme de første krav til den første prototype. Disse krav blev udledt af, hvad de ældre syntes at være mindre gode til, og hvordan de kunne gøres bedre (jf. de fem HCI-principper). Herefter udviklede jeg en prototype, denne blev afprøvet hos en ældre kvinde på 65 år.

Jeg analyserede herefter den data, jeg fik fra afprøvningen, og med afsæt i denne data udviklede jeg en prototype 2. Jeg afprøvede herefter prototype 2 på to ældre personer på henholdsvis 72 og 80 år. Denne data blev ligeledes analyseret og stillet op imod de krav, der var udledt af kravsanalysen. HCI påpeger nødvendigheden i, at brugerens input er en del af udviklingen. Den data, der blev udledt af de to afprøvninger, lå dermed til baggrund for de ændringer, der blev foretaget fra prototype til prototype. Specialet igennem anvender jeg HCIs designprincipper. Disse anvendes både i forhold til det tekniske design og det didaktiske design. Jeg bruger dem til at forsøge at finde frem til, hvordan de elementer, jeg har implementeret, forholder sig til brugeren og designet. HCI påpeger, at det er vigtigt at designe med afsæt i teori. Alle elementer, jeg har inkluderet i prototyperne, er derfor designet med afsæt i at være teoretisk funderet.

Jeg vælger først at inkludere termene *usability goals* og *user experience goals* til sidst i specialets analyseafsnit. Jeg vælger at gøre dette, for konkluderende at afdække, hvorledes de elementer, jeg har inkluderet, forholder sig til disse termer.

Nedenstående figur viser, hvordan min process har forløbet.



Som man kan se på figuren, starter jeg med at lave en forundersøgelse, for bl.a. at finde frem til, hvad brugeren er god og dårlig til. Med afsæt i denne forundersøgelse analyserer jeg mig frem til specifikke krav, som brugeren kunne have. Jeg udvikler herefter den første prototype. Herefter afprøves prototypen og bliver efterfølgende evalueret. Evalueringen foregår gennem analyse. Jeg bruger denne evaluering til at konstruere en ny prototype evaluere denne og konstruere en ny prototype. Derfor skal min process ses som værende iterativ. Det skal nævnes, at jeg udvikler tre prototyper, men dog kun afprøver og evaluerer de første to. Den tredje prototype skal ses som værende starten af en ny iteration. Denne prototype skal ligeledes ses som værende en form for konklusion på de to tidligere udviklede prototyper.

3. Videnskabsteoretisk afsæt

Med udgangspunkt i specialets metodologi omhandlende hvorledes man udvikler et interaktivt design med afsæt i brugeren, virker det oplagt at anvende en fænomenologisk tilgang. HCI belyser nødvendigheden i at forstå brugeren, samt anskue verden med udgangspunkt i dennes livsverden (preece et al., 2002). Det er dog vigtigt at påpege, at fortolkning og analyse af data foregår med afsæt i den hermeneutiske tilgang. Jeg vil herunder beskrive de to forskellige tilgange og slutteligt belyse, hvilke indvirkninger disse har haft på specialet.

3.1 Fænomenologisk tilgang

Fænomenologi er en filosofi, som blev grundlagt af Edmund Husserl omkring år 1900. Den fænomenologiske tilgang har været udbredt i kvalitativ forskning. (Kvale & Brinkmann, 2009). Fænomenologi anvendes som et begreb til at forstå sociale fænomener med udgangspunkt i aktørernes perspektiv. Begrebet bruges derfor til at forsøge at forstå den verden, som informanterne lever i. Fænomenologien antager, at den anvendelige verden, er den, som mennesket opfatter (Kvale & Brinkmann, 2009).

Det er vigtigt, at man ikke anskuer den filosofiske fænomenologi som værende synonym med den fænomenologiske forskningstilgang, idet at selve filosofien ikke er en forskningstilgang, men derimod kan anvendes som et værktøj til at give et perspektiv på de forskellige faser i forskningsprocessen (Norlyk & Martinsen, 2008). Ifølge Norlyk og Martinsen (2008) er det dog vigtigt, at man har kendskab til filosofiens nøglebegreber, såfremt man foretager en fænomenologisk undersøgelse. Jeg vil herunder redegøre for fænomenologiens filosofiske nøglebegreber.

Norlyk og Martinsen (2008) beskriver fire nøglebegreber. *Livsverden* er et begreb, der dækker over den konkrete erfaring, som individet har via interaktion med virkeligheden. Med udgangspunkt i fænomenologien kan man analysere denne verden og via denne analyse få en forståelse for menneskers livsverden.

Intentionalitet er et andet filosofisk fænomenologisk begreb. Dette begreb anskuer, at individets eller den menneskelige bevidsthed altid er rettet imod noget. 'Noget' kan både være et konkret objekt, men ligeledes være et ikke konkret objekt såsom glæde. Ved intentionalitet ser individet altid et fænomen som værende noget bestemt. Fænomenologien anskuer derfor, at individet gennem intentionaliteten har adgang til forskellige fænomener og qua dette mulighed for at beskrive den betydning, de har for individets bevidsthed. *Reduktion* betegnes som et tredje grundbegreb i en fænomenologisk filosofiske tankegang. Her anskues det, at man som forsker er nødt til at tøjle eller tilsidesætte sin egen forforståelse for et fænomen, dvs. tidligere erfaring eller teori om fænomenet.

Endeligt er *essens* det, som betegner et fænomen; det er det, der gør et fænomen til det, det er. Husserl (jf. Norlyk & Martinsen, 2008) anskuer, at idet at et fænomen præsenterer sig selv som et fænomen, præsenterer den ligeledes sin *essens*. Udgangspunktet for en fænomenologisk analyse er at specificere fænomenets *essens*.

Norlyk & Martinsen (2008) argumenterer for, at det ikke er mængden af indsamlet data, der har betydning, men derimod kvaliteten af denne i forhold til at undersøge et bestemt fænomen. De påpeger ydermere, at de metodiske valg skal have fokus på det individuelle, og derfor er f.eks. fokusgruppeinterviews ikke en hensigtsmæssig metode. Grunden til, at fokusgruppeinterviews ikke er velegnede i denne tilgang, er, at man ved at bruge den form for interview tilsidesætter den individuelle livsverden .

Med afsæt i ovenstående samt med udgangspunkt i den fremlagte problemformulering vil jeg observere samt udføre interviews med afsæt i en fænomenologisk tilgang. Dette gøres ved, at jeg forsøger at have fokus på, deres perspektiv, og at jeg derfor under observationer og interviews forsøger at afdække dette perspektiv på fænomenet.

3.2 Hermeneutisk tilgang

Selvom jeg ønsker at undersøge de ældres livsverden og forsøge at sætte mig i deres sted, er det vigtigt at påpege, at jeg ikke mener, at man kan fortolke eller undgå at have en forforståelse. Min forforståelse er mine grundantagelser om, hvad IT-sikkerhed er og dermed det, jeg gerne vil have dem til at lære. Den genstand, jeg undersøger, er hvilke krav og behov de har i forhold til at skulle lære. Dermed er det selvfølgelig de ældres læring i forbindelse med IT-sikkerhed, som jeg undersøger, og dermed er det muligt, at jeg "overser" andre lærings-aspekter, der er vigtige for dem, som ikke nødvendigvis har noget at gøre med IT-sikkerhed. Jeg anvender derfor en hermeneutisk fortolkende tilgang (jf. Kvale & Brinkmann, 2009) i forhold til min indsamling af data og empiri.

3.3 Anvendelsen af fænomenologi og hermeneutik i specialet

Jeg ønsker i mit speciale at undersøge, hvilke didaktiske og brugervenlige elementer et e-læringskursus, som ønsker at lære ældre i IT-sikkerhed, bør indeholde. Jeg ønsker med afsæt i dette at finde frem til, hvilke af disse elementer de ældre har behov for. Jeg bruger den fænomenologiske tilgang til at forsøge at forstå den verden, som mine informanter lever i, idet at jeg ved at bruge denne tilgang bedre kan designe et e-læringskursus ud fra de behov, de har. Jeg vil nu redegøre for de fire nøglebegreber (Jf. Norlyk & Martinsen, 2008) og deres indvirkning på specialet. For at forstå deres *livsverden* var det vigtigt, at jeg kiggede på, hvordan de ældre interagerede med IT og ligeledes afdækkede deres erfaring med dette og begrebet IT-sikkerhed. Den erfaring blev analyseret og gav mig en forståelse for deres *livsverden*. De ældres bevidsthed var rettet imod et konkret objekt som f.eks. computeren. Dette bidrog til, at jeg fik et indblik i *intentionaliteten* og hermed kunne afdække, hvilken betydning computeren havde for de ældres bevidsthed. Jeg har i dette speciale en hermeneutisk fortolkende tilgang, idet at jeg anvender teorier og metode (forforståelser) samt selv besidder en forforståelse. Begrebet *reduktion* synes derfor ikke at være oplagt i denne sammenhæng. HCI (Preece et al., 2002) påpeger, at man skal designe gennem teori, almen viden og erfaring. Dette er ligeledes i kontrast til *reduktion*. Jeg inddrager dog teorier gennem processen, hvormed der haves en eksplorativ tilgang til det undersøgte. Udgangspunktet for mit speciale er, at jeg ønsker at finde frem til selve *essensen* af fænomenet. Fænomenet, jeg i mine observationer, interviews og prototype-afprøvninger går ud og undersøger, er de ældres læring om IT-sikkerhed i deres brug af IT-udstyr som f.eks. et e-læringskursus, og *essensen* af dette er derfor de ting i min analyse, som indikerer, hvilke didaktiske og brugervenlige elementer, der skal være i e-læringskurset.

4. Data -og empiriindsamling

Dette afsnit vil først redegøre for, min anvendelse af HCI i praksis. Jeg vil altså beskrive min afprøvningsstruktur. Derefter redegør jeg for empiriske overvejelser i forbindelse med dataindsamlingen.

Specialets anvendelse af HCI i data og empiriindsamling

Jeg startede med at observere en IT-cafe. Herefter interviewede jeg to ældre på henholdsvis 65 og 80 år. Den 65-årige observerede jeg desuden, mens hun afprøvede forskellige e-læringskurser, samt et program hun selv kendte til. Denne observation og disse interviews skal ses som værende min forundersøgelse (Jf. HCI). Jeg har derudover valgt at inddrage sekundær data, som også skal ses som værende en del af min forundersøgelse. Efterfølgende observerede jeg og lavede afsluttende interviews i forbindelse med afprøvningen af prototype 1 og 2, dette skete med inddragelsen af 3 ældre, alle kompetente i forhold til it. (Jf. HCIs afsæt i vigtigheden af brugerinddragelse). Jeg vil herunder redegøre for de forskellige valg, jeg har truffet i forbindelse med indsamlingen og derefter gå mere i dybden med de forskellige observations og interview metoder.

Jeg vil i det følgende redegøre for de empiriske overvejelser, jeg har haft i forbindelse med ovennævnte afprøvningsstruktur.

4.1 Observationsmetode

I et fænomenologisk perspektiv synes dét, at jeg vælger at fokusere på få, men relevante informanter at være en fordel (jf. Norlyk & Martinsen, 2008). Denne fordel er, at jeg, ved at bruge få, kan fokusere på det individuelle perspektiv, og dermed synes det nemmere at udvikle et design, som tager hensyn til, hvilke nuancer der er behov for ift. brugervenlighed. En kvantitativ tilgang som f.eks. et spørgeskema ville derimod sandsynligvis have elimineret disse nuancer fuldstændig.

4.1.1 Observation af IT-cafe

Jeg har observeret deltagere i en IT-cafe i Sønderjylland. IT-cafeen er et tilbud, som henvender sig primært til den ældre del af samfundet. Tilbuddet er til de borgere, som ønsker at blive bedre til at anvende IT, samt et tilbud til at få hjælp med specifikke IT-tekniske problematikker. Observationen blev foretaget for at få et indblik i, hvordan ældre agerer med IT (jf. Preece et al., 2002), og hvilke problematikker de kom for at få løst, samt hvordan selve

læringen foregik. Som nævnt belyser HCI nødvendigheden i at have en grundig forståelse for de brugere, man ønsker at udvikle til. For at få denne forståelse valgte jeg at anvende en deltagende observation. I den deltagende observation interagerer observatøren med det miljø, som denne observerer, i de observeredes naturlige omgivelser (Kristiansen & Krogstrup, 1999). Kristiansen & Krogstrup (1999) skelner ydermere mellem total deltagelse og partiel deltagelse. Jeg har i denne observation været partielt deltagende, dvs. at jeg kun har deltaget over en kort periode. Jeg valgte i starten af IT-cafeen at præsentere mig selv og fortælle, hvad jeg lavede der. Jeg gav mig derfor til kende (jf. Kristiansen og Krogstrup, 1999). Jeg anser dog stadig min observation som deltagende, idet at jeg interagerede i deres sociale kontekst. Dette kunne ikke undgås, i det at de blandt andet snakkede til mig. Ligeledes var sigtet med observationen, at den skulle bidrage til overvejelser om, hvad jeg skulle stille af spørgsmål til de efterfølgende interviews, som blev foretaget inden udvikling af prototyper. I forbindelse med observationen tog jeg feltnoter (jf. Kristiansen & Krogstrup). Disse feltnoter kan findes i bilag 1.

4.1.2 Observation af ældre kvindes brug af pc og e-læringskurser

Jeg har observeret en ældre kvinde i hendes brug af et computerprogram, som hun selv præsenterede samt i brugen af forskellige e-læringskurser, som jeg ønskede, at hun afprøvede. Dette gjorde, at jeg kunne få et bedre indblik i, hvorledes hun agerede i brugen af IT og hermed fastslå, hvad hun var god og dårlig til (jf. Preece et al., 2002). HCI belyser ydermere, at man kan opnå forståelse for brugeren ved at få dem til at udføre specifikke opgaver. Derfor fremstår det ligeledes som en god ide at lade hende afprøve disse e-læringskurser. Observationerne blev foretaget hos den ældre kvinde og dermed i hendes naturlige omgivelser (jf. Kristiansen & Krogstrup, 1999). Scenarierne blev dog opstillet, i og med at jeg præsenterede e-læringskurser for hende, som hun ikke havde anvendt før. Denne observation bidrog yderligere til min forståelse for, hvordan en ældre anvender IT, samt til en start på udviklingen af den første prototype.

4.1.3 Observation af afprøvninger

I og med at HCI påpeger vigtigheden i at inddrage brugeren i selve designprocessen (jf. Preece et al., 2000), var det vigtigt at udføre tests af de prototyper, som blev udviklet. Jeg valgte derfor at gennemføre to afprøvninger af to forskellige prototyper. Jeg brugte de to informanter, jeg havde anvendt i begyndelsen, som var henholdsvis den 65-årige kvinde og den 80-årige kvinde samt en 72-årig kvinde, som ikke var blevet brugt i begyndelsen. Denne kvinde er som de andre kompetent i anvendelsen af IT. Jeg anvendte i disse afprøvninger den deltagende observation (jf. Kristiansen & Krogstrup, 1999). Formålet med observationerne var både at finde frem til, hvordan de ældre interagerede med de didaktiske samt designmæssige

elementer, jeg havde udviklet, samt at få deres input i forhold til, hvordan designet skulle faciliteres, og hvordan det kunne gøres bedre (jf. Preece et al., 2000). Jeg bad de ældre om at "tænke højt" under afprøvningen. Denne metode synes dog ikke at være tilstrækkelig, i og med at enkelte af informanterne ikke "tænkte højt". Det var derfor nødvendigt at inddrage interviews for at få deres umiddelbare tanker om prototyperne. Under disse interviews stillede jeg spørgsmål til informanten. Dette gjorde jeg for at få et indblik i den ældres livsverden (Jf. Kvale & Brinkmann, 2009). Jeg fik dette indblik gennem disse interviews, i og med at jeg stillede spørgsmål til deres gøremål og dermed forsøgte at se "verden" fra deres perspektiv. Ydermere var hensigten med disse afprøvninger at finde frem til, hvad der gav de ældre en god brugeroplevelse samt finde frem til, hvilke elementer der fungerede godt (jf. HCIs fem principper).

4.2 Interviewmetode

Jeg vil herunder redegøre for de metodiske valg, jeg har foretaget i forhold til interviews. Jeg vil derudover fremstille fremgangsmåden, som disse valg er udført efter.

4.2.1 Indledende interviews (forud for produktion af prototype 1)

Jeg foretog to indledende interviews. Det ene interview var med en 65-årig kvinde fra Sønderjylland, som havde været deltager i IT-cafeen. Det andet interview blev foretaget med en 80-årig kvinde fra København. Begge var kompetente i IT og brugte det til hverdag. Det var vigtigt, at mine informanter havde en basal forståelse for IT samt anvendte IT i det daglige, idet at det er denne målgruppe, jeg ønsker at ramme. Til disse interviews brugte jeg et semistruktureret livsverdensinterview, som har til formål at indhente beskrivelser af den interviewedes livsverden (Kvale & Brinkmann, 2009). Jeg valgte denne form for interview, da både min metodologi samt mit videnskabsteoretiske afsæt har fokus på, at det er vigtigt at få et indblik i denne verden. Jeg stillede blandt andet følgende spørgsmål; "*Hvad bruger du mest computeren til?*". Dette spurgte jeg til, i og med at jeg gerne ville vide, hvordan informanterne anvendte computeren, og hvad de så som værende vigtigt for dem. Den semistrukturerede tilgang gav mulighed for at sætte mig ud over de spørgsmål, der fremgik af interviewguiden og dermed gå dybere ind i informantens svar med henblik på at få et indtryk af dennes livsverden. Interviewguiden til de indledende interviews kan findes i bilag 2.

4.2.2 Interviews efter afprøvning

Jeg valgte at udføre interviews efter afprøvningen af de forskellige prototyper. Jeg gjorde dette for at få et dybere indtryk af, hvad de ældre mente om prototyperne. Desuden gav dette mig en mulighed for at få svar på spørgsmål, som ikke umiddelbart kunne stilles under

afprøvningen. Et spørgsmål heriblandt var, om den ældre mente, at der manglede noget i selve e-læringskurset. Jeg valgte som i ovenstående at udføre et semistruktureret livsverdensinterview (jf. Kvale & Brinkmann, 2009).

4.3 Sekundær data

Jeg vil herunder redegøre for den sekundære data, som jeg har valgt at inddrage i specialet.

4.3.1 Undersøgelserapport fra Teknologisk Institut

Jeg har valgt at inddrage denne rapport, da jeg finder den anvendelig i forhold til det emne jeg ønsker at undersøge. Rapporten består af kvantitativ samt kvalitativ data. Jeg har valgt primært at fokusere på den kvalitative data i rapporten. Dette har jeg gjort, da jeg synes, at den kunne bidrage med en forståelse for, hvad og hvordan ældre anvender IT, samt hvordan de lærer at bruge IT. Jeg har kunnet anvende rapporten som et supplement til den data, jeg fik hos mine informanter i forundersøgelsen. Den primære og den sekundære data komplementerer altså hinanden ift. at belyse, hvilke krav der måtte være til udviklingen af prototyperne.

5. Teori

Jeg vil i dette afsnit redegøre for selve indholdet af teorierne. Teorierne om tavs viden og digital dannelse skal forstås som mine grundantagelser af, hvad IT-sikkerhed indebærer, og dermed, hvad det er, jeg igennem e-læringskurset gerne vil opnå, at de ældre skal lære.

Resten af teorierne er valgt med afsæt i den data, jeg fik fra min forundersøgelse - denne indikerede, hvilke teorier der var behov for, at jeg anvendte i min udvikling af prototyperne. Jeg vil derfor først i analysen argumentere for min anvendelse af teorierne. For taksonomiens skyld vælger jeg først at redegøre for teorierne, inden jeg anvender dem i min analyse.

5.1 Tavs viden

Det at cykle ses som værende tavs viden, idet at det er svært at italesætte, hvordan man gør (Polyani, 1966). Når jeg anskuer begrebet IT-sikkerhed som værende tavs viden, mener jeg, at det er svært at italesætte, hvordan man begår sig sikkert på nettet. Man kan give manualer

og andre retningslinjer, som kan hjælpe, men selve det analytiske og kritiske perspektiv, som jeg anser som værende en nødvendighed, synes svært at italesætte - man er kritisk i sin færden med IT uden at man samtidig sætter ord på sin færden. Det synes dog, at man ved at give de ældre erfaring inden for dette område, kan bidrage til, at de opnår en tavs viden inden for dette domæne. Jeg har derfor valgt at inddrage Polyanis teori omhandlende tavs viden.

Polyani (1966) mener, at tavs viden er viden, som ikke kan italesættes. Det er dog muligt at vise tavs viden, og qua dette kan modtageren skabe sin egen mening af det, som man viser. Tavs viden kan opbygges gennem erfaring. Denne erfaring bliver ikke nødvendigvis fortolket ens hos forskellige individer. Polyani (1966) mener derfor, at individet har forskellige måder at handle, iagttage og tillægge situationer betydning på.

Ifølge Holgaard, Kolmos & Dahms (2004) beskriver Polyani tavs viden med afsæt i fire begreber;

Den funktionelle struktur vil sige, at et individ har måder at udføre handlinger på. Disse måder kan være svære at udtrykke eller begrebsliggøre. F.eks. kan et individ opbygge en funktionel struktur ved at forsøge at korrigere på måden, hvorpå denne udfører en handling. Dette kan f.eks. være, hvis en person er ved at lære at køre på rulleskøjter. Hvis personen udfører en handling, som gør, at denne vælter, ved personen, at næste gang skal man ikke udføre samme handling. Man korrigerer dermed sin handling og opbygger en *funktionel struktur*.

Den fænomenale struktur skal ses som værende, at et individ har forskellige måder at opleve og fortolke fænomener på. Hvis tre personer f.eks. lytter til den samme sang, kan de have forskellige måder at anskue sangen på; den ene kan beskrive sangen ud fra den kompositoriske opbygning, mens den anden kan beskrive sangen eller tolke sangens budskab med afsæt i de følelser, sangen vækker i personen. Den tredje kan beskrive sangen ud fra oplevelser, denne har haft i den virkelige verden.

Det semantiske aspekt skal ses, som at et individ har forskellige erfaringer og dermed observerer en given situation på forskellige måder. Et eksempel på dette er, hvis en person ser en anden person brænde sig på en kogeplade, her vil personens egen erfaring have indflydelse på, hvordan man observerer og tolker situationen. Betydningen og følelsen af smerte kan være vidt forskellig fra person til person. Polyani (1966) anskuer, at dette aspekt inkluderer både den funktionelle struktur og den fænomenale struktur.

Det ontologiske perspektiv skal ses som værende en beskrivelse af, hvad den tavse viden er. Tavs viden er viden om enkeltelementerne i de funktionelle, fænomenale og semantiske aspekter. Med dette menes der at individet har forskellige måder at handle, iagttage og tillægge situationer betydning på. Denne betydning ser Polyani (1966) som værende tavs materiale som indeholder viden om enkeltelementer fra en given erfaring. Denne viden kan

overføres til en anden kontekst, hvoraf en ny helhed kan skabes. Hvis en person er god til at cykle, kan dennes erfaring med at cykle overføres til en anden kontekst, f.eks. hvis denne skal lære at cykle på en ethjulet cykel. Som nævnt tidligere mener han ikke, at tavs viden kan italesættes. Sproget kan dog anvendes til at skabe et billede eller en stemning og derved skabe *resonans* hos modtageren.

5.2 Digital literacy (Digital dannelse)

Specialet ønsker at gøre ældre i stand til at forstå, hvordan IT anvendes på en sikker måde. Som skrevet tidligere aktualiseret i indledningen er det vigtigt, at ældre bliver kompetente i deres brug af IT, i og med at samfundet bliver mere og mere digitaliseret. Med afsæt i dette synes det derfor nærliggende at anvende Martins (2006) teori om *digital literacy* (herefter kaldet *digital dannelse*). Teorien anvendes som en grundantagelse for, hvad det er, jeg gerne vil have, at de ældre skal lære, når jeg skriver, at jeg vil lære dem om IT-sikkerhed, samt som et analyseredskab til at afklare, hvordan og hvorledes man kan udvikle de ældres digitale kompetencer og anvendelse og hermed udvikle deres *digitale dannelse*. Jeg anser IT-sikkerhed som foreneligt med *digital dannelse*, da jeg anser det at være sikker i forbindelse med brugen af IT som, at man anvender IT på en hensigtsmæssig måde og er kritisk over for det, man støder på i interaktionen med det digitale.

Martin (2006) beskriver *digital dannelse* som værende, at man er i stand til at udføre digitale aktioner i forbindelse med brugen af IT i livssituationer. I forbindelse hermed fremsætter Martin (2008) tre stadier i forhold til grader af digital dannelse. Det første stadie, *Digital Competences* (oversat til *digital kompetence*), handler om, at individet er kompetent i forhold til anvendelsen af IT, som indebærer, at individet kan begå sig i brugen af digitale værktøjer. Det andet stadie, *Digital usages* (oversat til *digital anvendelse*), handler om, at individet kan anvende og udvikle ovennævnte kompetence i forhold til et professionelt eller domænespecifikt område. Udover blot at kunne begå sig i brugen af digitale værktøjer, skal den enkelte også kunne begå sig på en korrekt og hensigtsmæssig facon. Det indebærer ydermere, at individet kritisk kan reflektere og fortolke og yderligere er i stand til at forstå de digitale ressourcer. Det tredje stadie, *Digital transformation*, omhandler individets evne til at være innovativ i sin tilgang til IT.

Martin (2008) påpeger, at et individ ikke er *digital dannet*, såfremt dette kun er *digitalt kompetent*. *Digital anvendelse* er et must for, at individet kan ses som værende *digital dannet*. Det sidste stadie, *digital transformation* er dog ikke en forudsætning herfor og kommer således ikke til at blive berørt i resten af specialet.

5.3 Learning by doing

I dataen forekommer en efterspørgsel på at lære ud fra tidligere erfaring samt med afsæt i en praktisk gøren. Dette vender jeg selvfølgelig tilbage til i opgavens analyse-afsnit. Med afsæt i dette synes det oplagt, at anvende Deweys (Fra: Beck, Kaspersen & Paulsen, 2014) teori *learning by doing*.

Learning by doing vil ifølge John Dewey sige, at man lærer ved at gøre - man lærer altså igennem erfaring. Dewey anser dog ikke, at læring sker udelukkende gennem en praktisk tilgang, men at det er nødvendigt, at den lærende tillige formår at være reflektiv i processen. Dewey påpeger nødvendigheden i, at den lærende bliver et handlekraftigt individ og formår at indgå funktionelt i samfundet. Ifølge Dewey er den perfekte underviser én, som formår at forstå, hvordan den lærende tænker. Dewey anser desuden individet som omstillingsparat og i konstant udvikling i takt med de skiftende omgivelser. Med dette mener han, at individet hele tiden udvikler sig, i og med at denne erfarer (Fra: Beck et al., 2014). Dewey belyser, at erfaring sker ved at;

“Når vi erfarer noget, reagerer vi på det, vi gør noget aktivt ved, og dernæst tåler eller underkaster vi os konsekvenserne” (Beck et al., 2014, s. 402).

Han mener dermed, at når individet aktivt interagerer med omverden og dermed erfarer konsekvenserne, har individet gennemgået en erfaringsprocess. Hvis man f.eks. åbner en spam-mail, og denne mail gør, at man får masser af nye spam-mails, kan man bruge den erfaring, man fik, til at undgå at åbne yderligere. Dewey mener dermed, at erfaring fører til erkendelse (Beck et al, 2014).

Dewey (Fra: Beck et al., 2014) argumenterer og belyser, at erfaringslæring kan deles op i faser, samt at disse faser kan anvendes som en slags læringsmanual til at udvikle læringsforløb. Den første fase kræver, at den lærende fornemmer et problem. Ydermere kræver det, at den lærende indser, at der er noget, denne ikke ved og dermed får lyst til at vide mere. Den anden fase er, når den lærende iagttager det problem, som denne beskæftiger sig med. Den lærende undersøger og kommer med foreløbige forklaringer og fortolkninger ud fra den erfaring eller viden, som denne har. I fase tre bliver den lærende istand til at nå frem til en konklusion med afsæt i den nye viden, denne har tilegnet sig. I fjerde fase skal den lærende eksperimentere med denne viden og afprøve den i nye situationer.

Learning by doing bygger på induktive processer. Det er vigtigt, at den lærende er nysgerrig og undrende i forhold til det, han eller hun skal lære. Dewey (Fra: Beck et al., 2014) påpeger ydermere at;

“Læreren, der ikke tillader eller opmuntrer til en mangfoldighed af måder at håndtere problemer på, giver sine studerende intellektuelle skyklapper på og begrænser deres synsfelt til den sti, som lærerens bevidsthed tilfældigvis bifalder.” (Beck et al., 2014, s. 403).

Såfremt man skal konstruere et didaktisk design med afsæt i *learning by doing*, synes det derfor vigtigt, at den lærende har mulighed for at vælge flere veje, samt at der ikke nødvendigvis findes en rigtig eller forkert vej, men at man derimod lærer ved at gøre sine egne erfaringer.

5.4 Issues in Learning and Education for the Ageing (ældrelæring)

Boulton-Lewis (2012) påpeger, at uddannelse og læring hos ældre er vigtigt. Det er vigtigt i forhold til at gøre de ældre i stand til at bevæge sig med det evigt udviklende samfund. Da specialet ønsker at udvikle ældres kompetencer indenfor IT-sikkerhed, synes det derfor nærliggende at anvende teori, som specifikt beskæftiger sig med ældre læring.

Dette afsnit vil belyse ældres kognition og dermed belyse, hvilke elementer der bør være med i overvejelserne, når man udvikler til læring til ældre.

Horn & Hoffer (iflg. Boulton-lewis, 2012) beskriver følgende kognitive processer: Processerne viden akkumuleret fra akkulturation, genfindning af allerede akkumuleret viden, visualiseringskapaciteter, auditoriske kapaciteter samt kvantitative kapaciteter, anses for at være mere eller mindre intakte gennem livet. hvilket vil sige at den viden man har fra akkulturation ikke nødvendigvis bliver forringet med alderen. De auditoriske og visuelle kapaciteter, dvs. evnen til at høre og se, bliver gradvist begrænset i starten af fyrrerne. De kvantitative kapaciteter, som er evnen til at kunne kape meget viden, samt evnen til at genfinde akkumuleret viden, dvs. evnen til at fremkalde viden man allerede har, begrænses i begyndelsen af tresserne. Boulton-Lewis (2012) påpeger, at processerne, ræsonnement dvs. evnen til at forklare hvorfor, bevarelsen af den øjeblikkelige opmærksomhed, hastighed af forståelse samt evnen til at konkludere, er sårbare processer, som begrænses i begyndelsen af tyverne. Hvornår og hvorledes den enkelte bliver begrænset, er dog individuelt. Man kan f.eks. godt være 65 år og

samtidig have en god auditorisk kapacitet. Boulton-Lewis (2012) belyser, at begrænsningen i de tre sidste processer resulterer i tab af evnen til at forstå komplekse forhold. Dette tab resulterer i, at forsigtighed og tålmodighed bliver mere synlige faktorer hos de ældre.

Boulton-Lewis (2012) argumenterer for, at disse begrænsninger er vigtige at adressere, når man skal designe læring for ældre. Hun påpeger desuden, at det er vigtigt, at man fokuserer på en positiv tilgang samt fokuserer på, hvad de ældre er i stand til at lære og hvordan.

Boulton-Lewis (2012) påpeger, at ældre på lige fod med den yngre generation er i stand til at lære og processere viden. Det sker dog i et lavere tempo og med en mindre evne til at processere alt for meget viden. Hun belyser ydermere, at ældre er motiveret til at lære, og at de især er interesseret i at lære ny teknologi, omend det ikke er noget, de ser som værende en nødvendighed. Hun belyser ydermere, at ældres tidligere læring kan spille ind på læring af ny viden, idet at hvis de har tidligere erfaring med noget, f.eks. matematik, vil deres kvantitative kapacitet måske være mere udviklet. Dermed vil de have nemmere ved at lære inden for matematikken.

5.5 Motivationsteori

Jeg har valgt at inddrage denne teori, da der i afprøvelsen af prototype 1, fremkom elementer der synes at påpege en mangel på motivation i forhold til emnet. Denne teori fremstår endvidere som værende i tråd med, at den anvendte læringsteori (*learning by doing*) påpeger, at den lærende skal være motiveret.

5.5.1 Motivation

Når et individ føler sig inspireret og deltager aktivt i en aktivitet for at nå et specifikt mål, kan det siges at være motiveret (Ryan & Deci, 2000). Ryan & Deci (2000) påpeger, at motivation kan variere i mængde, samt at der findes forskellige former for motivation. De belyser, at et individ kan være motiveret til at gøre en specifik aktivitet, fordi denne har lyst, eller fordi aktiviteten indebærer et mål, som individet gerne vil nå.

5.5.2 Selvbestemmelsesteori

Som nævnt anskuer Ryan & Deci (2000), at der findes to former for motivation; indre motivation og ydre motivation. Indre motivation er en sjælden, men den mest signifikante form for motivation. F.eks. kan det at spille guitar være akkumuleret af en indre motivation, idet at man ikke nødvendigvis har et andet mål end netop det at spille guitar. Den ydre motivation er

modsat den indre motivation nemmere at fremme hos et individ. Et individ kan f.eks. være motiveret af et få en god karakter, men ikke nødvendigvis motiveret til at skrive opgaven, der kan facilitere en sådan karakter. Ryan & Deci (2000) belyser ydermere, at ydre motivation kan variere i form, i forhold til hvad individet føler i forbindelse med en aktivitet. F.eks. kan et individ udføre en ydre motiveret aktivitet med modvilje eller fremstå uinteresseret, eller individet kan udføre aktiviteten med en med vilje samt en accept, hvis det kan se en værdi i forhold til udførelsen af aktiviteten. F.eks. kan det at skrive en god opgave føre til en god karakter, hvilket kan resultere i, at den studerende kommer ind på det studie, denne gerne vil ind på. Ryan & Deci (2000) anskuer, at der findes måder at facilitere god ydre motivation på.

Ryan & Deci (2000) argumenterer for, at såfremt man skal stimulere motivation hos et individ, er det vigtigt at denne føler selvbestemmelse og føler et tilhørsforhold samt føler sig kompetent. At individet føler selvbestemmelse betyder, at dette ikke skal presses til udføre en handling, men at individet derimod selv skal have lov til at træffe valg. F.eks. kan en lærer sige til de studerende, at de skal skrive en opgave om 2. verdenskrig. Her får de studerende ikke et valg. Hvis læreren derimod siger, at de studerende skal skrive om et vigtigt historisk emne, og at de selv må vælge hvilket, giver læreren hermed de studerende en aktiv rolle og dermed en mulighed for at være selvbestemmende. At individet skal føle et tilhørsforhold vil sige, at dette skal føle sig som en del af noget. De skal føle, at de er respekteret, og at deres eksistens anerkendes. Individet skal slutteligt føle sig kompetent, hvilket vil sige at niveauet af aktiviteten ikke må være uoverkommeligt. Ryan & Deci (2000) påpeger derfor nødvendigheden af, at aktiviteterne skal være på individets niveau. Det skal være noget, de forstår, og den efterfølgende feedback, skal være effektiv.

6. Analyse

Jeg vil herunder analysere den data, jeg har indsamlet. Jeg vil først analysere den data, jeg fik i forbindelse med forundersøgelsen. Ud fra dette vil jeg finde frem til specifikke krav, som de ældre kan have i forhold til de elementer, der skal være i det e-læringskursus, jeg vil udvikle. Disse krav bliver analyseret gennem teori og HCI. Jeg vil herefter forklare, hvordan jeg udviklede den første prototype med afsæt i disse krav, samt med afsæt i teori der syntes relevant for disse krav og HCIs designprincipper. Efterfølgende vil jeg analysere den data, som jeg fik gennem afprøvning af den første prototype og gennem denne data, teori og HCIs designprincipper udvikle prototype 2. Den data, jeg fik gennem denne afprøvning vil jeg analysere via teori og HCIs designprincipper. Slutteligt vil jeg med afsæt i krav, de tidligere

analyser af prototype 1 og 2, teori og HCI, udvikle prototype 3. Slutteligt vil jeg belyse og analysere de tre prototyper gennem HCIs termer omhandlende *usability goals* og *user experience goals*.

6.1 Kravsanalyse og udvikling af prototype 1

Herunder vil der blive redegjort for de krav, som forundersøgelsen synes at belyse. Ydermere vil disse krav blive sat i forbindelse med relevant teori med henblik på at designe en prototype. Specialets valgte metodologi *Human Computer Interaction* påpeger, at såfremt man skal designe et interaktivt produkt, er det vigtigt at der designes med afsæt i teori. Metoden påpeger yderligere, at et design skal udvikles ud fra følgende designprincipper: *synlighed*, *feedback*, *afgrænsninger*, *mapping*, *et konsistent design* og *affordances*. Med afsæt i min problemformulering fokuseres der både på de brugervenlige og de didaktiske krav. Med afsæt i disse krav udvikler jeg løbende prototype 1.

En kompetent tilgang

Jeg vil herunder redegøre for, hvordan de ældre agerer i anvendelsen af IT og hermed finde frem til, hvad de er gode og dårlige til i forhold til IT, som tidligere nævnt er påkrævet af min metode HCI. Jeg vil finde frem til kravene, som de ældre måtte have ift. at e-læringskursus kan gøre dem *digitalt dannede*, via Martins (2006) teori omhandlende *digital dannelse*.

I de observationer jeg foretog, fremkom det, at brugerne for det meste anvendte computere og ikke andre artefakter som f.eks. smartphones (observation, bilag 1). I den observation, jeg foretog af IT-cafeen, fremgår det, at brugerne fremstod som yderst *kompetente* (jf. Martin, 2006) i forhold til brugen af en computer;

“Alle synes at være gode til at bruge både mus/tastatur/mousepad. Det hele går dog lidt langsommere” (Observation, bilag 1, s. 2)

Den 65-årige kvinde, der blev interviewet, virkede ligeledes *kompetent* i forhold til brugen af computer;

“...jeg kan også, hvis der er nogle ting, jeg vil tage ned, altså sætte ind på den. Nu for eksempel har jeg lige fundet et nyt program til slægtsforskning, som jeg har lagt ind i den. Sådan noget kan jeg godt finde ud af” Interview, 65-årig kvinde (Bilag 3, s. 5).

Hun påpeger ydermere, at hun var *kompetent* i forhold til at skulle sende mails;

“Den bruger jeg mest, når jeg skriver en besked til nogen eller sender noget, sender et billede til en, eller en seddel inden for klubben og sådan noget.” Interview, 65-årig (Bilag 3, s. 4).

Både de interviewede og de observerede anvendte både mailprogrammer samt Facebook, og de fleste fremstod som relativt *kompetente* i brugen af disse digitale ressourcer (observation, bilag 1).

Som det blev nævnt i teoriafsnittet, udgør de to stadier, *digital kompetence* og *digital anvendelse* begrebet *digital dannelse* jf. Martins (2008). Af ovenstående analyse fremgår det, at målgruppen følte sig tilpas og var forholdsvis *kompetente* i forhold til brugen af computere. Der synes dog at være mangler i forhold til *anvendelsen* af IT i forbindelse med området IT-sikkerhed. Som tidligere nævnt dækker begrebet *digital dannelse* over, at man er i stand til at anvende IT med en kritisk refleksion og på en hensigtsmæssig måde. Nedenstående vil uddybe de problematikker, der synes at være i forhold til de ældres manglende *anvendelse* indenfor IT-sikkerhed.

Nedenstående eksempler påviser manglende digital anvendelse i forhold til IT-sikkerhed: I et interview fremgår det, at den ældre kvinde på 65 år ikke helt vidste, hvad hun havde af anti-virusprogrammer, eller hvordan det fungerede;

“Øh hm, øh ja, jeg har igennem TDC, eller nej det er Yousee, der har jeg, at jeg køber et antivirus program.” Interview, 65-årig kvinde (bilag 3, s. 6).

I et interview med en 80-årig kvinde blev hun spurgt, hvorvidt hun var opmærksom på IT-sikkerhed, hvor hun svarede følgende (omhandlende hendes egen computer):

“Jeg har jo ikke nogen som helst sikkerhed på min, jeg aner ikke, hvordan man gør.” interview, 80-årig kvinde (bilag 5, s. 1).

Der synes med afsæt i ovenstående eksempler at være mangel på *digital anvendelse* inden for det domænespecifikke område; *IT-sikkerhed*.

Facebook

Ud fra mine observationer samt de interviews jeg foretog, forekom det, at de ældre brugte det sociale medie Facebook (observation af it-cafe, bilag 1, interview af 65-årig kvinde, bilag 3). I

forhold til stadiet *digital kompetence* synes de ældre frit at kunne navigere rundt på Facebook ift. deres behov. I og med at ønsket er, at de ældre skal blive *digitalt dannede*, synes det, at de har behov for at forbedre deres *digitale anvendelse* inden for IT-sikkerhed. Dette indebærer, at de får en mere kritisk reflekterende tilgang i forhold til at begå sig hensigtsmæssigt på Facebook. Det synes oplagt at fokusere på et emne, de allerede har erfaring med/kompetencer i, og derved fokusere på den *digitale anvendelse* heraf og qua dette forsøge at gøre dem *digitalt dannet*.

Med afsæt i dette udviklede jeg den første prototype med udgangspunkt i, hvordan man som bruger sikrer sig på Facebook. Prototype 1 vil forsøge at gøre de ældre *digitalt dannede* inden for dette domæne og hermed forsøge at gøre dem istand til at anvende Facebook på en sikker, korrekt og kritisk måde.

En praktisk læringstilgang

I de udførte interviews og observationer, samt i den sekundære data, synes der at være synlige tegn på, hvilke krav denne specifikke målgruppe kan have i forbindelse med læring. Med afsæt i disse krav valgte jeg at inddrage Deweys (Fra: Beck et al., 2014) teori *learning by doing*.

Under de observationer jeg foretog af it-cafeen (bilag 1) fremgår det, ifølge min fortolkning, at måden hvorpå de ældre lærte, var ved at få hurtige instruktioner og derefter prøve selv;

“De frivillige vil gerne hjælpe, men forsøger at få deltagerne til at gøre tingene selv. Det virker ligeledes til, at denne tilgang er noget, deltagerne selv ønsker” Observationer (Bilag 1, s. 2)

I et interview med den 65-årige kvinde fortalte hun yderligere, at dette er en vant tilgang;

“Han underviste os, men alligevel ikke. Han havde nogle gange noget oppe på en skærm og sådan noget, men meget af det foregik ved, at vi selv skulle gå ind og trykke de ting, han sagde, vi skulle trykke ind” interview 65-årig kvinde, (bilag 3, s. 7)

I mine observationer i IT-caféen, synes der at være en tilfredshed med denne tilgang;

“...Det går langsomt, og han virker til at være meget forsigtig med ikke at trykke på det forkerte. Han virker dog ligeledes til at være meget motiveret og vil gerne selv” Observationer (Bilag1, s. 1)

Den 65-årige kvinde havde tidligere fået undervisning i IT, og hun fortalte ydermere at;

“Det med at sidde og skulle følge med i, hvordan han gør det og det der, så sidder man måske lige og glemmer lidt at kigge efter, og så har man glemt det, hvorimod når man selv skal sidde med det, så er det nemmere ikke at glemme” Interview, 65-årig kvinde (Bilag 3, s. 7).

I den sekundære data beskriver en 87-årig kvinde, hvordan hun har lært at bruge sin computer;

“Jeg ved nøjagtig, hvordan jeg skal maile, tage billeder og google noget. Det har jeg fundet ud af ved at trykke på knapperne og prøve mig frem”. (Forsberg et al, 2013, s. 61)

I ovenstående fremgår det flere steder, at de ældre følte, at de lærte bedst med en praktisk tilgang. Såfremt at prototypen skal opfylde dette behov, skal selve det didaktiske design have fokus på en praktisk tilgang.

Ovenstående analyse belyser de ældres krav i forhold til en læringstilgang. I forhold til at jeg ligeledes ønsker at udvikle de ældres *digitale dannelse*, synes det ydermere vigtigt, at der udover en praktisk tilgang er fokus på en fortolkende og kritisk tilgang jf. opgavens teori afsnit omhandlende *digital dannelse*. Det synes derfor oplagt at anvende Deweys (Fra: Beck et al., 2014) teori *learning by doing*, idet at denne teori både forholder sig refleksivt, men samtidig har fokus på en praktisk tilgang. Dewey (Fra: Beck et al., 2014) belyser fire faser, som kan anvendes som en slags lærings manual. Dette synes at være anvendeligt i forhold til de didaktiske krav, som de ældre har, idet at de fire faser ved hjælp af en praktisk tilgang fokuserer på at gøre den lærende interesseret i et emne, hvorefter den lærende selv skal undersøge og komme med løsningsforslag. Den lærende skal altså deltage aktivt, som analysen belyste, at de ældre ønskede. Nedenstående vil redegøre for disse fire faser, og hvorledes disse kommer til udtryk i prototype 1.

Den første fase handler ifølge Dewey (Fra: Beck et al., 2014) om at forsøge at skabe en interesse for problemet samt en undren og nysgerrighed. Dette blev forsøgt faciliteret ved at præsentere brugeren for en case (se nedenstående billede).

Sikker på Facebook

"Mona" bruger Facebook en del. Hun ved, at det er her, hun kommer i kontakt med sine børn og børnebørn. Hun er glad for Facebook og ved også godt, hvordan man bruger det, og hun bruger det flittigt. Hun beretter både om sin dag og fortæller sine Facebook-venner, hvordan det går. Hun er en meget stolt Mormor og er glad for at dele både billeder og anekdoter om sine børnebørn. En dag opdager Mona dog, at et billede, hun har taget og lagt op på Facebook, bliver brugt i en helt anden sammenhæng og uden hendes samtykke.

Hvad mon der er sket, og hvordan er Monas billede dog endt i hænderne hos folk, hun slet ikke kender?

Klik på pilen for at undersøge sagen nærmere



Billede prototype 1 (bilag 6)

I og med at de ældre havde erfaring med brugen af Facebook, synes det oplagt at forsøge at skabe undren og interesse i et felt, som de føler sig kompetente i. Prototype 1 blev derfor udviklet med afsæt i sikkerhedsmæssige problemstillinger i forhold til Facebook.

I fase 2, er det ifølge Dewey (Fra: Beck et al., 2014) her, at den lærende skal undersøge problemet og komme med foreløbige forklaringer samt løsninger ud fra den viden, som den lærende nu engang har. Dette er forsøgt faciliteret, ved at prototypen indeholder viden om problemstillinger, som brugeren kan have erfaring med på Facebook, samt problemstillinger som brugeren kunne have gavn af at vide mere om. Brugeren får derfor mulighed for at undersøge selve det problem, der er præsenteret i casen (se nedenstående billede).

Hvad mon der er sket?

Tryk på et område for at undersøge sagen.



Klik på pilen for at komme videre



Billede af prototype 1 (bilag 6)

Under de forskellige problematikker (kodeord, åben profil og et godt tilbud) bliver brugeren præsenteret for små test, som denne skal svare på. Dette er gjort for at give brugeren en

mulighed for at komme med foreløbige forklaringer med afsæt i den nytilegnede viden (se nedenstående billeder).



Billede af prototype 1 (bilag 6)



Billede af prototype 1 (bilag 6)

Ovenstående synes ikke at give den lærende mulighed for at vælge flere muligheder og derved gøre sine egne erfaringer. Derfor har jeg valgt at inkludere refleksionsspørgsmål, hvor brugeren har mulighed for at komme med sine egne refleksioner, hvor der ikke umiddelbart findes forkerte svar. Dewey (Fra: Beck et al., 2014) belyser ydermere i sin teori, at det er en nødvendighed, at den lærende er refleksiv i læringsprocessen. Refleksionsspørgsmålene skal hermed ligeledes ses som værende et forsøg på at facilitere dette (se nedenstående billede for eksempel på refleksionsspørgsmål).

Ja, det er rigtigt, den er falsk

Hvordan kan man se, at den er falsk?

Linket i bunden er ikke til Faktas hjemmeside, men til en udenlandsk hjemmeside. Dette indikerer, at det er en falsk reklame.

Kan du komme på andre ting?

J A

NEJ



Klik på pilen for at komme videre



Billede af prototype 1 (bilag 6)

Måden hvorpå refleksionsdelen er faciliteret i prototype 1, er ved at hvis brugeren trykker *ja*, åbnes et google dokument hvor brugeren kan nedskrive sine refleksioner.

Fase tre handler ifølge Dewey (Fra: Beck et al., 2014) om, at den lærende skal konkludere på den viden, denne har fået. Dette er forsøgt faciliteret i prototype 1 ved, at når brugeren har gennemgået de forskellige emner, bliver denne præsenteret for en afsluttende test, som vil handle om de forskellige problemstillinger og sidst men ikke mindst om, at brugeren får mulighed for at konkludere på casen, som blev præsenteret i starten (se nedenstående billede for eksempel).

Mona her delt billedet med alle. Alle kan dermed se billedet. Man behøver ikke være ven med Mona for at se det.

Hvordan kan man se, at Mona har delt billedet med alle?

Og hvordan ændrer man det?

Klik her for at komme med din løsning



Billede af prototype 1 (bilag 6)

I fase fire skal den lærende ifølge Dewey (Fra: Beck et al., 2014) eksperimentere med den nye viden. Prototype 1 indeholder derfor til sidst forskellige udfordringer, som brugeren kan gøre udenfor prototypens kontekst. Disse udfordringer er direkte relateret til de problemstillinger, som prototypen har præsenteret. Én af udfordringerne er f.eks., at brugeren skal holde øje med forskellige reklamer på Facebook og forsøge at finde de falske, brugeren skal dermed se på disse reklamer med et kritisk syn, som *digital dannelse* påpeger som en forudsætning.

Med udgangspunkt i ovenstående samt med afsæt i HCIs designprincipper omhandlende *feedback*, synes det ligeledes oplagt at anvende tests eller andre former for tilgange, hvor brugeren får *feedback* på det, han eller hun foretager sig.

En forståelig tilgang

I kravanalysen synes der at være et krav om, at kurset skal være genkendeligt og forståeligt for brugeren. IT-sikkerhed ansues i dette speciale som værende *tavs viden* (jf. teori afsnittet om tavs viden). Det synes derfor vigtigt, at sproget, der anvendes i kurset, skal skabe resonans hos brugeren, idet at dette kan bidrage til, at de bedre kan relatere til den præsenterede viden. Det brugervenlige design synes ydermere at skulle være noget, som skaber resonans hos den ældre, og noget som de har erfaring med, da denne erfaring (jf. Polyani, 1966) kan overføres til en anden kontekst og dermed bidrage til opnåelsen af *tavs viden* indenfor emnet IT-sikkerhed.

I interviewet med den 65-årige kvinde fremgik det, at hun ikke brugte tekniske betegnelser, men derimod anvendte dagligdags-ord i sin beskrivelse af IT begreber;

“Det meste af det ja, jeg kan også, hvis der er nogle ting, jeg vil tage ned, altså sætte ind på den. Nu for eksempel har jeg lige fundet et nyt program til slægtsforskning, som jeg har lagt ind i den. Sådan noget kan jeg godt finde ud af” Interview, 65-årig kvinde (bilag 3, s. 5)

I de betragtninger jeg foretog i observationen af it-cafeen fremkom det, at tekniske betegnelser ikke var en anvendt størrelse. Mail blev f.eks. erstattet med ord som elektronisk post eller brev. Dette synes at belyse et krav for, at der i designet/prototypen ikke anvendes for mange tekniske betegnelser, og såfremt at disse anvendes, skal de uddybes og forklares, så brugeren har mulighed for at forstå det teknologiske begreb.

Som nævnt tidligere ser jeg IT-sikkerhed som værende en form for tavs viden.

Polyani (1966) anskuer, som det også er nævnt, at man kan skabe *resonans* eller forståelse hos et individ, hvis man anvender et sprog eller billeder, som de genkender. Det synes derfor nødvendigt, at prototypen skaber resonans hos brugeren. Derfor virker det ikke oplagt at anvende et sprog, som målgruppen ikke genkender. At anvende Facebook som overordnet emne for den første prototype synes at være relevant, idet at brugerens tidligere erfaring med dette, synes at kunne være medvirkende til at sætte den sikkerhedsmæssige problemstilling, som specialet arbejder med, i en kontekst de kender og dermed være med til at skabe resonans hos brugeren.

Der synes ydermere at være et behov for, at det *brugervenlige design* på den første prototype er *genkendeligt* for brugeren. Derfor er det nærliggende, at prototypen udvikles til at foregå på en computer (frem for eksempelvis en tablet eller en mobiltelefon), i et miljø som de er vant til. Eftersom de ældre som f.eks. har erfaring med at bruge mus, vil det derfor være relevant at udvikle et kursus, hvor de anvender en mus, idet at det som nævnt tidligere er noget, de har erfaring med og kendskab til. Den interviewede 65-årige kvinde fortalte, hvorledes hun fik sin første computer, og hvordan hun på baggrund af sine erfaringer med at bruge skrivemaskine hurtigt lærte at bruge computeren;

“Ja, den første computer fik vi, da min mand begyndte at være selvstændig. Der fik vi en computer til at føre regnskab på og skrive, nej, til at starte med havde jeg en almindelig skrivemaskine til at skrive regninger ud på, men så fik vi computeren, og så lavede jeg det på computeren.” Interview, 65-årig kvinde (bilag 3, s. 5)

Den 80-årige kvinde, som blev interviewet, sagde ligeledes at;

“Jeg har en veninde i Aalborg, som aldrig har skrevet på en maskine, skrivemaskine, og hun har købt den der Drupa (computer), eller hvad man kalder den fra Ældresagen, men hun har aldrig fået gang i den” Interview 80-årig kvinde (bilag, 5, s. 12).

Hun uddybede i forhold til hendes brug af computer og skrivemaskine at;

“Det har da helt sikkert gjort, at jeg har lettere ved det. Jeg har da også haft en skrivemaskine derhjemme og har haft flere i årenes løb, men så blev det bare computeren som overtog det, ikke.” (bilag 5, s. 12).

Ovenstående synes igen at belyse nødvendigheden i, at prototypen udvikles på en sådan måde, at den skaber resonans hos brugeren. Det at informanterne først anvendte en skrivemaskine forud for brugen af en computer, synes at gøre det lettere for dem at gå over til

en computer. Polyani (1966) beskriver det *ontologiske perspektiv* som værende viden om *enkeltelementerne* i de *funktionelle, fænomenale* og *semantiske aspekter*. Han påpeger at individer har forskellige måde at tillægge situationer betydning på, denne betydning, ser han som tavs materiale, han mener at dette materiale kan overføres til en anden kontekst (jf. teoriafsnittet omhandlende tavs viden). Ovenstående synes at være et eksempel på dette, idet at de ældre overfører deres erfaring/viden om skrivemaskinen til computeren. Denne tilgang synes, at være sammenlignelig med specialets metodologi, og dennes designprincipper. HCI påpeger nødvendigheden i, at et design er synligt og overskueligt for brugeren (Preece et al, 2002). Det synes derfor, at såfremt kurset foregår på en computer, et device som de genkender, samt omhandler et system (Facebook), som de kender til, vil der opstå en større sandsynlighed for, at de vil finde kurset *synligt* og overskueligt og dermed være bedre rustet til at anvende det.

En brugervenlig tilgang med henblik på indlæringshastighed -og kapacitet

I kravanalysen fandt jeg frem til, at der synes at være et krav om, at kurset skal være brugervenligt ift. de ældres indlæringshastighed -og kapacitet. Jeg har i udredningen af disse krav blandt andet kigget på, hvordan en 65-årig kvinde agerede med forskellige e-læringskurser. Dette anser jeg som foreneligt med Boulton-Lewis' (2012) teori omhandlende ældrelæring (jf. teoriafsnittet).

Under afprøvelsen af de tre typer af e-læringskurser var der flere af disse kurser, som havde *tale* inkluderet. Dette aspekt synes at fremkomme forstyrrende for brugeren;

“Jeg må nok indrømme, at når der er en, der snakker, så glemmer jeg sommetider at læse teksten, fordi nu er det dansk de snakker, der glemmer man sommetider at læse teksten”
Afprøvning af e-læringskurser, 65-årig kvinde (bilag 4, s. 8).

Boulton-Lewis (2012) argumenterer for, at ældre ikke kan kapere for meget viden på én gang. Hun påpeger yderligere, at kognitive processer såsom evnen til at bevare opmærksomheden øjeblikkeligt bliver forringet med alderen. Ovenstående eksempel synes at belyse dette problem. Det synes, at såfremt at brugeren skal have viden eller information, er det vigtigt, at brugeren ikke bliver overbebyrdet med dette. I et af de afprøvede e-læringskurser var der både video og tekst. Dette synes at være en uoverskuelig tilgang for den ældre;

“Jeg tror, den vil være mere forvirrende, fordi du har teksten der og skal se videoen derovre. Det vil være mere forvirrende, tror jeg, det ved jeg ikke, jeg har jo ikke prøvet det. Men det

kunne jeg godt forestille mig, hvis man skal læse her og samtidigt se en video.” Afprøvning af e-læringskurser, 65-årig kvinde (bilag 4, s. 9).

Med afsæt i dette fremgår det derfor nødvendigt, at den information eller viden, der bliver videreformidlet i prototype 1, er i et overskueligt format - et format som ikke kræver, at brugeren har fokus mere end et sted. Ifølge HCIs designprincip omhandlende *afgrænsning* (Preece et al. 2002) er det vigtigt, at brugeren er afgrænset i sine muligheder, hvis brugeren eksempelvis er i gang med en aktivitet, hvor en anden aktivitet ikke er hensigtsmæssig (jf. metodologi afsnittet). Det synes derfor, at en *afgrænsning* i prototype 1, bør være, at der ikke er for meget viden/information på samme "slide".

Boulton-Lewis (2012) belyser, at mens f.eks. evnen til at forstå viden hurtigt falder med alderen, så stiger evnen til at være tålmodig. Endvidere bliver man mere forsigtig i sin ageren. Disse pointer synes at være tilstede i den data, der blev indsamlet.

Den 65-årige kvinde afprøvede et e-læringskursus, som instruerer i, hvorledes man anvender en computer, hvor hun hurtigt påpegede, at hastighed var et vigtigt element;

“... det er næsten lidt for langsomt. Hahah” Afprøvning af e-læringskurser, 65-årig kvinde (bilag 4, s. 8)

Boulton-Lewis (2012) belyser, at ældres tidligere erfaring eller læring kan resultere i, at de er bedre til et element, og dermed have indflydelse på tilegnelsen af ny viden. Informanten, som i dette tilfælde er en 65-årig kvinde, har som tidligere nævnt gode kompetencer i forhold til at bruge en computer, og det synes med afsæt i dette, at hun derfor anser e-læringskurset som værende for langsomt, i og med at hun allerede som nævnt besidder denne erfaring/viden.

“Det kommer så lidt an på, hvor hurtigt det går... Nogle gange er det noget, der går hurtigt, men dét dér går meget langsomt.” (bilag 4, s. 8).

Ovenstående indikerer, at *tid og hastighed* har en betydning for læringsprocessen hos den ældre. Denne indikation er ligeledes belyst i rapporten fra Teknologisk Institut, som jeg har valgt at inddrage som sekundær data. En ældre mand på 76 år siger i rapporten;

“Læreren går alt for hurtigt frem. Unge mennesker tænker ikke på, at os, der er over 70 år, er længere om at kapere det.” (Forsberg et al., 2013, s. 81)

Med udgangspunkt i ovenstående data, samt med henblik på Boulton-Lewis' (2012) teori, synes det nødvendigt, at prototypen ikke er for hurtig eller for langsom. For at udvikle en passende, brugervenlig, didaktisk ramme, synes det vigtigt, at brugerne kan anvende prototypen, uden at den selv går videre til et andet punkt, og de dermed ikke når at opfange de informationer eller den viden, der bliver formidlet. På denne måde kan de omvendt også selv gå videre, når de har opnået forståelse for slidet, således de ikke skal vente på, at kurset automatisk går videre efter noget tid.

Som nævnt tidligere i afsnittet synes principperne i HCI omhandlende *feedback*, *synlighed* samt *afgrænsninger*, at være tilstede i den tænkte tilgang til designet af den første prototype, især i forhold til det didaktiske design. *Feedback* er faciliteret, ved at brugeren får direkte feedback ved at anvende spørgsmål. *Synlighed* bliver faciliteret, qua at kurset fremstår genkendeligt, og som noget de ældre har erfaring med. Endeligt forekommer princippet om *afgrænsninger* ved, at de ældre er afgrænset indenfor et specifikt emne, som i dette tilfælde er IT-sikkerhed i forbindelse med Facebook. Principperne omhandlende *mapping*, *konsistent design* samt *affordances* (jf. HCI) synes at være mere passende at anvende til det brugervenlige aspekt, som specialet ligeledes har fokus på, idet at disse principper synes at omhandle specifikke tiltag i forbindelse med f.eks. navigation.

Det brugervenlige aspekt

Som nævnt i ovenstående er principperne omhandlende; *feedback*, *synlighed* og *afgrænsning* tilstede i det didaktiske design. Jeg ønsker dog ydermere, som nævnt i min problemformulering, at have fokus på det brugervenlige design. Jeg har grundet dette valgt, at bruge de sidste tre principper fra HCI til at belyse de brugervenlige krav. Disse principper vil blive analyseret yderligere i den analyse af afprøvningen af prototype 1. Dette gøres for at kigge på, hvorvidt den måde, det brugervenlige design er udviklet på, er hensigtsmæssig i forhold til brugerens krav og behov.

Det blev belyst i analysen, at brugeren selv skal have lov at styre hastigheden i prototypen. Derfor er det blevet valgt, at prototypen (som bliver udviklet i Powerpoint) skal have pile eller andre elementer, som gør, at brugeren selv kan gå videre fra det ene slide til det andet. Et pil-symbol, som brugeren kan trykke på, synes at virke som en hensigtsmæssig måde at gøre dette på. *Mapping* er som nævnt et princip omhandlende måden, hvorpå brugeren kontrollerer designet. I den første prototype er det pile, som brugeren anvender ved at trykke på dem og herefter komme videre i designet. I et forsøg på at gøre designet konsistent er måden, hvorpå kurset/prototypen styres, ikke ændret fra slide til slide. I forhold til princippet

om *affordances* fremstår det som, at pil-symbolet giver en forståelse for, hvad det skal bruges til og måske opfordrer brugeren til at anvende dette.

6.1.1 Delkonklusion

Med udgangspunkt i ovenstående analyse synes det vigtigt at have fokus på specifikke krav i udviklingen af prototype 1. Jeg vil nu nævne de didaktiske krav, der forekom at være. Det første krav er, at kurset indeholder en måde, hvorpå de ældre kan udvide deres *digitale dannelse*. Med afsæt i dette er det vigtigt, at de formår at anvende det digitale ud fra en reflektiv tilgang. Det er derfor vigtigt, at elementer, der faciliterer denne tilgang, er til stede i kurset. Det andet krav, der synes at være til kurset, er, at de ældre gerne vil lære med afsæt i en praktisk tilgang. Dette krav henvender sig specifikt til det didaktiske aspekt af e-læringskurset. Prototypen blev derfor med udgangspunkt i dette designet med afsæt i Deweys (Fra: Beck et al., 2014) teori omhandlende *learning by doing*. Det tredje krav, som analysen belyste, var, at det var nødvendigt at designe kurset, så det forholdte sig til brugernes *livsverden* i et forsøg på at skabe resonans hos brugeren og hermed forsøge at bidrage til de ældres opnåelse af *tavs viden* indenfor It-sikkerhed. Et fjerde krav var, at det var vigtigt at udvikle et e-læringskursus, som var enkelt og forsøgte at fastholde de ældres opmærksomhed, og at dette forholder sig til de udfordringer, der kan forekomme med alderen. Dette gjorde sig gældende for både ift. didaktiske og brugervenlige elementer. Derfor blev teorien om ældrelæring brugt til at udvikle en prototype, som forholder sig til de ældres kognitive kapaciteter i forhold til læring. Prototype 1 kan findes i bilag 6.

6.2 Analyse af afprøvningen af første prototype

Dette afsnit vil analysere den data, som jeg fik fra afprøvningen af den første prototype. Dette vil ske ud fra mine valgte teorier og metode. Jeg vil herefter med afsæt i analysen udvikle en ny prototype.

Et interessant og genkendeligt emne

Ifølge Deweys (Fra: Beck et al., 2014) teori omhandlende erfaringslæring er det vigtigt, at den lærende bliver interesseret eller betaget af det, denne skal lære. I den første prototype blev der indledningsvist præsenteret en case, som skulle være med til at gøre læringselementet mere interessant for den ældre (se billede).

Sikker på Facebook

“Mona” bruger Facebook en del. Hun ved, at det er her, hun kommer i kontakt med sine børn og børnebørn. Hun er glad for Facebook og ved også godt, hvordan man bruger det, og hun bruger det flittigt. Hun beretter både om sin dag og fortæller sine Facebook-venner, hvordan det går. Hun er en meget stolt Mormor og er glad for at dele både billeder og anekdoter om sine børnebørn. En dag opdager Mona dog, at et billede, hun har taget og lagt op på Facebook, bliver brugt i en helt anden sammenhæng og uden hendes samtykke.

Hvad mon der er sket, og hvordan er Monas billede dog endt i hænderne hos folk, hun slet ikke kender?

Klik på pilen for at undersøge sagen nærmere 

Prototype 1 (bilag 6)

Under afprøvningen af prototypen fortalte den 65-årige kvinde at;

“Det... så får man lidt om, hvad det er man egentlig sådan skal.. Altid godt at have baggrundsviden.” Interview under afprøvning (Bilag 7, s. 30)

I en uddybning af dette blev hun spurgt, hvorvidt hun fandt emnet, som e-læringskurset handlede om interessant;

“Ja, altså det er dér, folk falder mest i. Det kunne jeg også have gjort den anden dag, hvis jeg ville. Der var én, der sendte mig en venneanmodning, men det var et udenlandsk pigenavn, som jeg aldrig nogensinde havde drømt om skulle sende mig en venneanmodning.” Interview efter afprøvning (Bilag 8, s. 36).

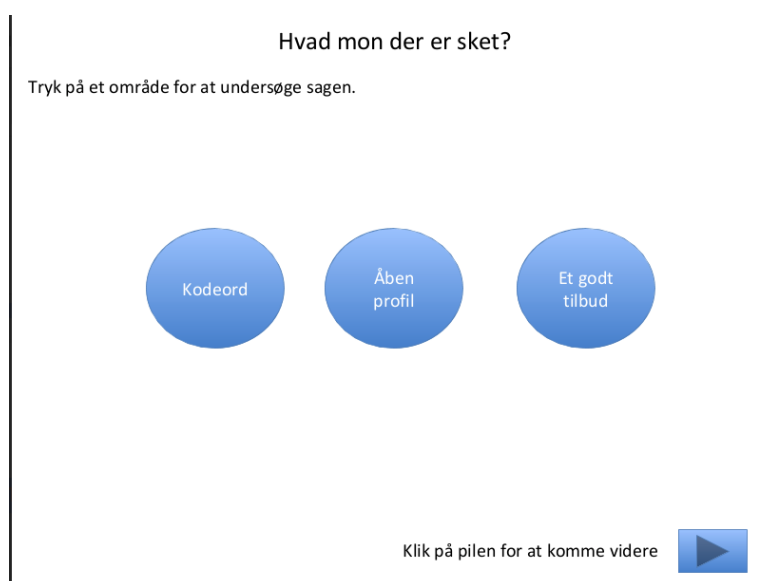
Ovenstående synes dog ikke at kunne indikere, hvorvidt hun fandt kurset interessant. Det kom dog frem i min data, at hun havde læst casebeskrivelsen, inden hun var blevet bedt om at gå i gang, dette synes at indikere en smule interesse hos den ældre. Med afsæt i ovenstående citater anskues der dog at være en tilfredshed med at blive præsenteret for baggrundsviden omhandlende, hvad det er man skal i gang med. Ydermere synes en sådan rammesætning at skabe *genkendelighed* (jf. HCI) og *resonans* (jf. Polyanis teori om tavs viden) hos den ældre. Dette synes belyst i dataen;

“Øhm altså det er jo igen, jeg tænker meget over, hvad jeg lægger ud, men det er jo ikke alle, som gør det. Det er jo ikke alle, som tænker over, hvad de lægger ud. Nu vil jeg ikke nævne navne, men hun er så også holdt op med at lægge ud. Men én af dem, jeg var venner med, lå jo alt ud, hun skrev på et tidspunkt, at hun brugte Facebook som en dagbog, og det er måske ikke smart at gøre det, men nu ser jeg aldrig, at hun skriver noget mere.” Interview, under afprøvningen, 65-årig kvinde (bilag 7, s. 32).

Ovenstående citat synes at belyse resonansen, i og med at forsøgspersonen associerer den viden, hun får, til en situation hun genkender. Det, at der i prototypen blev anvendt Facebook som emne, synes derfor at være positivt set ud fra dette perspektiv. Der synes dog at være komplikationer i forhold til nogle af de ord, jeg havde valgt at anvende i prototypen;

“Der står ‘tryk på et område for at undersøge sagen’, men et kodeord hvad har det med, hvad gør det ved sagen. Åben profil, det er mere hvor man åbner profilen, måske. Et godt tilbud, det ved jeg sgu ikke.” Interview under afprøvning, 65-årig kvinde (bilag 7, s. 30).

Ovenstående citat refererer til nedenstående “slide” i prototypen.



Billede af prototype 1 (bilag 6)

Ovenstående er et eksempel på, at en af mine informanter får nogle helt andre associationer end dem, jeg havde tænkt, at de ville få. Jeg havde blandt andet tænkt at hun ville tænke på begrebet “åben profil” som værende en offentlig tilgængelig profil, dette var som belyst, ikke tilfældet. Dette viser, at sproget skal tilpasses endnu mere, eller at begreberne skal

præsenteres på en bedre måde. Ifølge Polyanis (1966) er det her, det semantiske aspekt spiller ind. Det semantiske aspekt er, når individer har forskellige måder at tolke et fænomen på, idet at man har forskellige erfaringer med dette. Det synes derfor nødvendigt, at jeg i prototype 2, fokuserer mere på at gøre sproget tilgængeligt og dermed skabe *synlighed* som er et designprincip i HCI (jf. Preece et al. 2002).

Et undersøgende og refleksivt element

Som det blev nævnt i kravanalysen, er det ifølge Dewey (Fra: Beck et al. 2014) vigtigt, at den lærende under læringsforløbet undersøger problemet og kommer med foreløbige forklaringer og løsninger. Dette havde jeg forsøgt at facilitere i prototype 1, ved at brugeren blev mødt med refleksionsspørgsmål samt tests. Denne tilgang var ydermere anvendt for at fremme den digitale dannelse (jf. Martin, 2006), idet at der i denne teori anskues, at det er nødvendigt at forholde sig kritisk og reflekterende til den viden, man bliver præsenteret for. Nedenstående billede er et eksempel på et sådan refleksionsspørgsmål.



Billede af prototype 1 (bilag 6)

Det virkede til, at en sådan tilgang var velkommen. Den 65-årige kvinde udtrykte sig positivt om dette element;

"Det, synes jeg, er godt nok." Interview, efter afprøvning (bilag 8, s. 36).

Der var i prototype 1 implementeret et dokument, hvor man havde mulighed for at skrive sine betragtninger ned. Dette blev dog ikke anvendt, Den 65-årige kvinde valgte at udtrykke sine refleksive tanker verbalt;

“Jeg tænker meget over, hvad jeg selv lægger ud. Men altså det der med, at det er offentligt, det er fordi, at jeg sommetider, når vi har noget over i klubben, at jeg så lægger det ud. Så kan alle se det. (Hun begynder at besvare spørgsmålet og vælger ikke at trykke, men verbalisere det hun tænker)” interview under afprøvning (bilag 7, s. 32).

Hun blev adspurgt, hvorvidt hun helst ville reflektere i hovedet eller på skrift til dette svarede hun;

“Ja, det vil JEG gerne, andre vil måske hellere skrive ned. Sådan er der forskel på folk. Nogle vil hellere skrive og andre vil hellere have det i hovedet.” Interview, efter afprøvning (bilag 8, s. 36).

Med afsæt i ovenstående synes det, at denne refleksive tilgang bør være en del af prototype 2, dog faciliteret på en anden måde, da de synes at foretrække den verbale tilgang. En anden måde, denne fase blev forsøgt faciliteret i prototypen, var ved løbende at komme med tests, som skulle teste den nye viden, som brugeren var blevet præsenteret for. Denne tilgang synes at være hensigtsmæssig. I en af disse tests svarede den 65-årige kvinde forkert, men hun reflekterede dog over sit svar og konkluderede, at der var noget, hun kunne lære;

“Øhh, måske ikke hvis man er inde i tegnene deroppe, som jeg kan forstå, det har noget at gøre med. Nu er jeg ikke så meget inde i de tegn. Det er nok nogle af de ting, jeg skal sætte mig lidt ind i, kan jeg se. Hvad tegnene betyder.” Interview, under afprøvning (bilag 7, s. 34).

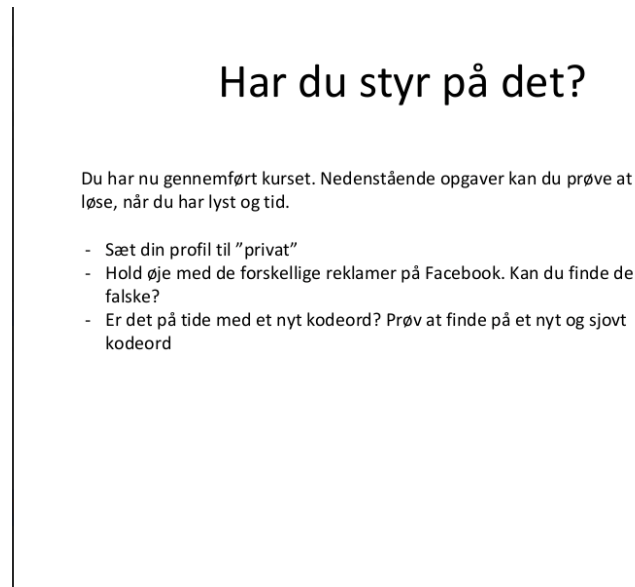
Da hun blev præsenteret for den afsluttende test (fase 3), virkede det umiddelbart til, at hun havde lært af sit tidligere svar;

“Det er så igen, at hun har den der på (snakker om globe-ikonet på Facebook). Det må jo betyde, at alle kan se det. Det har jeg fundet ud af nu. Der skulle ikke gå så lang tid, inden man fandt ud af det.” Interview under afprøvning (bilag 7, s. 34)

Det, at prototypen indeholder dette element, synes derfor som skrevet tidligere at have en positiv virkning. Ifølge Dewey (Fra: Beck et al., 2014) lærer man ved enten at tåle eller underkaste sig konsekvenserne for ens valg, dvs. at den lærende lære af de erfaringer denne får gennem konsekvenser. Ovenstående synes at have denne virkning: hun svarer forkert og lærer herefter af sin erfaring. Det kan derfor tænkes, at der i prototype 2 skal fokuseres mere på afprøvning og tidlig anvendelse af viden/erfaring. Hvordan dette er faciliteret i prototype 2, kan læses i tredje afsnit af denne analyse.

En praktisk tilgang

Det blev i kravsanalysen belyst, at de ældre ønskede at lære i en praktisk tilgang. Dette havde jeg forsøgt at facilitere teoretisk gennem Deweys teori, *learning by doing*. I prototype 1 havde jeg rent praktisk faciliteret Deweys (Fra: Beck et al., 2014) fjerde fase omhandlende, at brugeren skal eksperimentere og afprøve den nye viden ved at præsentere brugeren for udfordringer eller opgaver, som denne kunne løse udenfor prototypens ramme (se nedenstående billede).



Billede af prototype 1, bilag 6.

Den 65-årige kvinde udtrykte sig positivt i forhold til dette element:

"Det er jo en del af det, at der også er opgaver bagefter. Det har jeg altid, os da jeg gik på kurser. De skrev en masse på tavler, og hvad ved jeg, også bagefter skulle vi jo selv ud og gøre det jo." Interview, under afprøvning.

Adspurgte hun hvorvidt hun manglede flere elementer i prototypen, som hun selvstændigt kunne sidde og arbejde med, sagde den 65-årige kvinde:

"Nej, fordi der kommer jo det der til sidst, hvor man skal gå ud og afprøve det selv. Det synes jeg... det behøver ikke komme inde i selve det, man lærer, det behøver det ikke." Interview, efter afprøvning.

Der synes derfor ikke at være et krav om, at denne fase skal være en direkte del af prototypen.

En manglende motivation

Dewey (fra: Beck et al, 2014) påpeger som tidligere nævnt, at den lærende skal være interesseret og betaget af det, denne skal lære. Jeg synes, at der i min indsamling af data blev belyst en mangel på motivation, hos den 65-årige kvinde. Jeg vil herunder belyse denne mangel på motivation samt præsentere ny teori i form af Ryan & Decis (2000) selvbestemmelse-teori i forsøget på at skabe en motivation hos den ældre.

Som nævnt gjorde jeg en vigtig opdagelse i analysen af dataen, i og med at der under hele forløbet med den 65-årige kvinde, synes at være en slags afstandstagen til emnet:

“.... jeg tænker meget over, hvad jeg lægger ud, men det er jo ikke alle, som gør det. Det er jo ikke alle, som tænker over, hvad de lægger ud. Nu vil jeg ikke nævne navne, men hun er så også holdt op med at lægge ud. Men én af dem, jeg var venner med, lå jo alt ud, hun skrev på et tidspunkt, at hun brugte Facebook som en dagbog, og det er måske ikke smart at gøre det, men nu ser jeg aldrig, at hun skriver noget mere.” Interview, under afprøvning (bilag 7, s. 32).

Ovenstående er et eksempel på, hvordan hun distancerer sig fra problemet. Hun siger, at hun tænker meget over det at være sikker på Facebook og skubber sig samtidig væk fra problemet ved at påpege, at det jo ikke er alle, der tænker over disse ting og beskriver endda en oplevelse, hun har haft med en anden.

En manglende digital dannelse hos den 65-årige

Hun siger, at hun tænker meget over sin egen færden ift. privatlivet på Facebook. Observationer af hendes Facebook-profil viste, at hendes profil var offentlig. I dataen synes der dog at være tegn på, at hun ikke forstår, at man godt kan have en lukket/privat profil og samtidigt lægge offentlige opslag ud på Facebook-grupper:

“Jeg tænker meget over, hvad jeg selv lægger ud. Men altså det der med at det er offentligt, det er fordi, at jeg sommetider, når vi har noget ovre i klubben, at jeg så lægger det ud. Så kan alle se det.” Interview under afprøvning (Bilag 7, s. 32).

Adspurgt hvorvidt hun lægger disse ting op på sin profil eller op i Facebook grupper, siger hun:

“Ja, som regel lægger jeg det i “Navn anonymiseret” Facebook-gruppe, altså den side, de har på Facebook. Men andre kan også godt se det, og det gør ikke noget, at andre kan se det, for vi har tit folk udefra, der kommer i vores klub. Så er det rart nok, at de bliver mindet om det. Interview under afprøvning (bilag 7, s. 32).

Ovenstående synes at belyse, at hun ikke har forståelse for, hvad det vil sige at lægge noget offentligt ud. Det virker til, at hun tror, at det, hun lægger op i en Facebook-gruppe, ikke ville være synligt for andre, såfremt hendes profil ikke er offentlig. Dette synes at belyse en manglende *digital dannelse*.

En manglende *digital dannelse* indenfor IT-sikkerhed ses endvidere. Da hun bliver præsenteret for “slidet” omhandlende emnet “kodeord” fortæller hun at:

“Altså det der med at skifte kodeord, det tror jeg faktisk vil forvirre mange hvis det var. Men altså nu kan jeg ikke engang huske min kode til Facebook, fordi den er jo fast. Den er låst fast. Den eneste kode, jeg sådan set bruger, det er den til at komme ind i computeren lige nu. Alle de andre de er jo sådan set altså hvor de kommer og spørger, om du vil have den til at komme hele tiden. Det har jeg jo på min.” Interview, under afprøvning (Bilag 7, s. 30)

Ovenstående citat belyser en problematik i hendes tilgang til kodeord. Hun synes mere at kigge på brugervenligheden samt problemet i at skulle huske alle disse koder. IT-virksomheder anbefaler, at man er påpasselige med sine kodeord, og at man skifter dem ud regelmæssigt (<https://www.c-cure.dk/for-private/gode-raad-generelt-om-it-sikkerhed/>).

“Øhh, altså jeg kan godt se det der med, at man skal passe på med kodeordet til Facebook, men på den anden side set, så er der faktisk så mange, der går ind og spammer på Facebook, så de behøver ikke engang have dit kodeord for at ødelægge noget. Det har jeg ikke selv oplevet, men jeg ved, der er nogen, der har.” Interview, under afprøvning (bilag 7, s. 30).

Ovenstående synes igen at være et eksempel på, at hun ikke helt er indforstået med risikoen omhandlende kodeord. Det synes derfor, at hun mangler en kritisk refleksion i forhold til sin egen anvendelse af IT. Ydermere synes der igen at være tegn på en afstandstagen. Hun siger, at hun ikke selv har oplevet noget, men at hun kender andre, der har.

Under den efterfølgende test (prototype 1, bilag 6, s 25) i prototypen synes det ikke, at hun formåede at anvende den viden, hun havde fået præsenteret i begyndelsen af prototypen:

“Ja, det kan jeg da ihvertfald (mht. til åben profil test), eller det ved jeg ikke, er det alle, der kan se det, eller kun venner, det er ihvertfald ikke kun mig selv. Har du sat det til kun at være venner? Jeg kunne godt forestille mig, du gjorde det.” Interview under afprøvning (bilag 7, s. 34).

Ovenstående synes at indikere, at hun gætter sig frem og hermed altså ikke anvender den viden, hun var blevet præsenteret for. Dette indikerer en manglende motivation. Med afsæt i prototype 2 valgt at fokusere på, hvorledes man kan motivere den ældre til at bruge e-læringskurset. Jeg vælger derfor at inddrage Ryan & Decis (2000) selvbestemmelsesteori. Denne teori finder jeg relevant, idet at de anskuer motivation ud fra et læringsperspektiv.

HCI's designprincipper

Jeg vil herunder kigge på prototype 1 i forhold til de designprincipper, som HCI-metoden opstiller. Preece et al. (2002) påpeger, at produktet skal være *synligt* for brugeren, og at selve systemet skal være overskueligt at anvende. Det synes med afsæt i det didaktiske design, at der både forekommer elementer, som opfylder dette princip, men ligeledes elementer som ikke gør. Selve læringstilgangen synes umiddelbart at være overskuelig for brugeren:

“Jeg synes bare, det er en god måde, når man ser det sådan der, så får man en masse viden, som mange måske ikke har. Men altså det er heller ikke for meget, og det er heller ikke for lidt. Hvis du ved hvad jeg mener.” Interview efter afprøvning (bilag 8, s. 35)

Det ovenstående citat synes at indikere, at mængden af information er passende. Ifølge Boulton-Lewis (2012) begrænses evnen til at kunne lagre meget information samt bearbejde meget ny information i tresserne. I forhold til prototype 1 synes dette ikke at være en komplikation. Den 65-årige kvinde kommer med et eksempel på en læringstilgang, hvor der er for meget information/viden;

“Fordi jeg har prøvet og være inde og skulle lære noget selv. Hvor man går ind og så henter det, der er på nettet af det. Blandt andet med regnskabsføring, og der får du jo simpelthen en stak papirer i hånden, og jeg synes alligevel ikke, at det altid er optimalt, hvad man får at vide på den måde.” Interview efter afprøvning (bilag 8, s. 35).

Ovenstående viser, at den ældre i dette tilfælde henter informationer på nettet om et givent emne, men den information, hun henter, synes ikke at være målrettet mod det, hun ønsker. Derfor fremstår det uoverskueligt, i det mængden af materialet er for stor. Derfor må det

antages, at såfremt jeg skal gøre e-læringskurset *synligt* for brugeren, er det vigtigt, at det didaktiske design fremkommer overskueligt, og hermed menes der, at mængden af information og interaktionselementer ikke må være for overvældende.

Ydermere synes prototype 1 at opfylde princippet omhandlende *feedback*, i forhold til det didaktiske design. Brugeren får i interaktion med de forskellige test feedback. Dette element er, som beskrevet tidligere, et vellykket element i prototypen, idet at det synes, at en af de ældre fik forståelse for Facebook-ikoner, ved at modtage denne feedback. I prototype 2 er det derfor nærliggende at anvende denne tilgang noget mere og hermed give brugeren meget mere feedback.

Princippet om *afgrænsning* synes ligeledes at være til stede i prototype 1 i henhold til det didaktiske design. Det er på forhånd afgrænset, hvad denne kan svare i de tests, som denne bliver præsenteret for (se billede).



Billede af prototype 1 (bilag 6)

Herudover blev brugeren præsenteret for refleksionsspørgsmål, men emnet var hele tiden afgrænset. Dermed kunne brugeren koncentrere sig om det emne, der blev forelagt.

Det brugervenlige design og HCIs principper

Der blev i kravsanalysen samt i arbejdet med produktionen af prototypen udredt specifikke krav, som de ældre synes at have til det brugervenlige design.

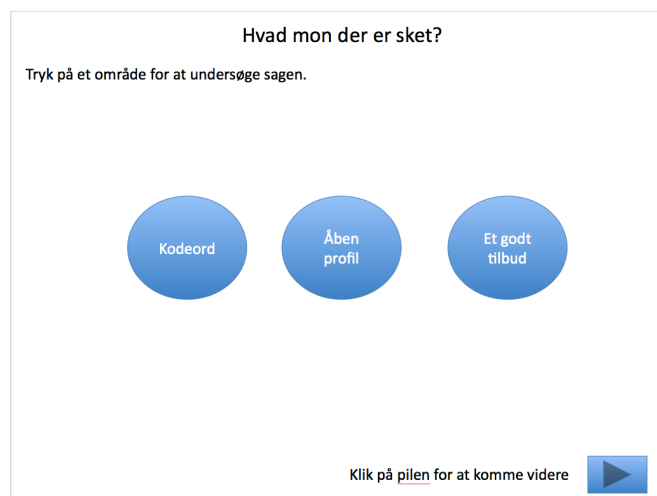
Jeg anvendte pile i et forsøg på at skabe *genkendelighed* og et mere overskueligt navigationsdesign. Dette synes at være en god tilgang;

“Det jo øhh... Det bruger du jo mange steder, så det skal næsten være der jo.” Interview efter afprøvning, 65-årig kvinde (bilag 8, s. 36).

Der blev yderligere sagt, at kurset fremstod som overskueligt, i og med at det var så enkelt bygget op (Interview 65-årig kvinde, bilag 8, s 36). I mine observationer af afprøvningserne synes det ligeledes at være forholdsvis nemt for brugeren at navigere rundt. Det synes derfor, at HCIs princip omhandlende *mapping* (jf. metodologi afsnittet) bliver opfyldt i prototype 1.

Der blev ikke ændret på navigations-pilenes udseende på noget tidspunkt i prototypen. Ydermere er hele designet i prototypen relativt ens, hvilket er med til at gøre det overskueligt for brugeren. Dette *konsistente design* fremstår som påskønnet af den 65-årige kvinde. Princippet om *affordances* synes yderligere at være en del af kurset, idet at brugeren med enkelte undtagelser forstod, hvad de forskellige ting skulle bruges til. Der var dog en problematik i forhold til starten af prototypen;

“På pilen?” Interview under afprøvning. 65-årig kvinde (bilag 7, s. 30).



Billede af prototype 1 (bilag 6) Det er tales om pilen nederst til venstre

Ovenstående er et svar, den 65-årige kvinde gav, da hun blev bedt om at gå videre fra den første “slide” i prototype 1. Der opstod her er en problematik i forhold til det brugervenlige design. Det fremgår ikke klart nok, hvad det er, brugeren skal gøre. Det er derfor nødvendigt at gøre dette element mere klart og brugervenligt i prototype 2.

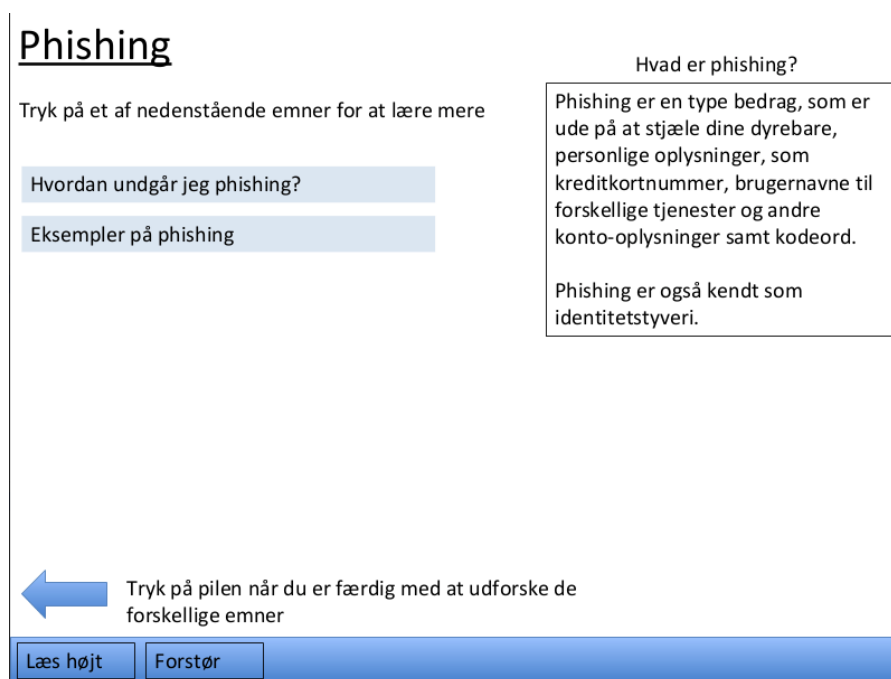
Udvikling af prototype 2

Ovenstående analyse belyser flere aspekter, som jeg kan udvikle på samt forbedre i prototype 2. Jeg vil herunder redegøre for de valg, jeg har taget i forbindelse med udviklingen af prototype 2.

Genkendelighed

Kravet omhandlende, at kurset skulle være *genkendeligt* og skabe *resonans* hos brugeren, synes at være tilstede i afprøvningen af prototype 1. Der var dog som belyst tidligere tilfælde, hvor sproget i prototypen fremstod som fremmed for den ældre.

Jeg har derfor i prototype 2 forsøgt at gøre sproget mere klart samt forsøgt at inddrage informationer som gør det mere forståeligt (se nedenstående billede).



Prototype 2 (bilag 9)

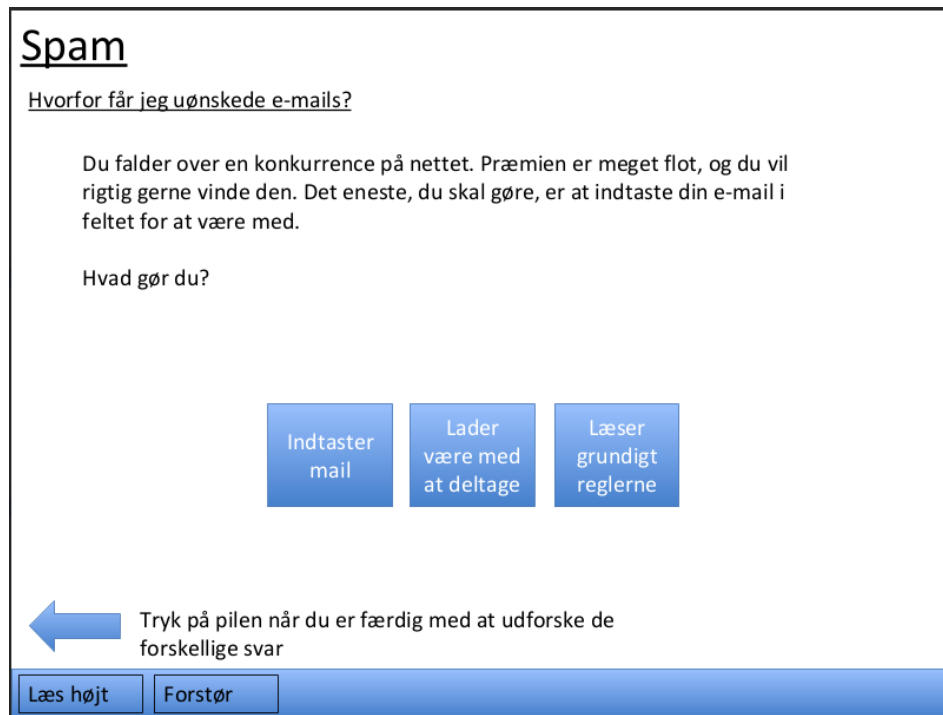
Ordet *phishing* kan være svært at forstå for den ældre, idet at de som tidligere nævnt ikke har kendskab til så mange af de tekniske betegnelser eller begreber. Ovenstående billede er et forsøg på at give brugeren en grundlæggende information om begrebet. Dette gøres ved at introducere en infoboks, som er placeret til højre. Jeg forsøger i teksten at anvende et sprog, som den ældre forstår og dermed skabe *resonans*, som gør, at de har nemmere ved forstå begrebet og associere det til noget, de kender. I den første prototype tog jeg afsæt i et system

(Facebook), som brugerne kunne forholde sig til samt var kompetente i. I prototype 2 har jeg valgt at anvende mail og sikkerhedsproblematikker inden for dette emne. Med dette forsøger jeg at udvide deres viden inden for IT-sikkerhed samt ramme den målgruppe, som ikke anvender de sociale medier. I forundersøgelsen fremstod de ældre som værende kompetente i deres anvendelse af mail. F.eks. siger den 80-årige kvinde, at hun anvender mail til at holde kontakt med familie og venner (bilag 5, s. 10). Derfor synes der ikke at være konflikter i forhold til forsøget på at gøre de ældre *digitalt dannede*, idet at de fremstår som *digital kompetente* i forbindelse med brugen af e-mail, hvilket, jeg blot vil minde om, er en betingelse for at opnå *digital dannelse*.

Det praktiske aspekt

I analysen blev det belyst, at den praktiske tilgang, hvor brugeren anvender den viden denne allerede har og herefter får feedback, fremstod som en god tilgang.

Brugeren bliver derfor i prototype 2 mødt forholdsvis tidligt af dilemmaer, som denne skal forholde sig til. Dette gøres med afsæt i teorien *learning by doing*. Som nævnt tidligere er det vigtigt, at den lærende har mulighed for at gøre sine egne erfaringer samt opleve konsekvenserne af disse erfaringer. I prototype 2 er dette forsøgt faciliteret i de dilemmaer, som brugeren bliver præsenteret for. Dewey (Fra: Beck et al.,2014) argumenterer yderligere for, at den lærende skal have mulighed for at gå sin egen vej. Dette er forsøgt ved at brugeren selv har mulighed for at vælge, i et vist omfang, hvad denne ønsker at gøre i et sådant opstillet dilemma. Nedenstående billede er et eksempel på et dilemma i prototype 2.



Prototype 2 (bilag 9)

Motivation

Casen er i prototype 2 fraværende. Dette er et bevidst valg, der er taget både for at opnå viden om betydningen for dette element, men ligeledes i et forsøg på at gøre brugeren motiveret og interesseret i emnet på en anden måde. Som nævnt tidligere synes der at være en afstandstagen til emnet fra den ene informant. Der synes at mangle en motivation for at lære og få mere at vide om emnet. Jeg har derfor valgt at inddrage Ryan & Deci (2000) motivationsteori og bruge denne til at forsøge at udvikle elementer, som bidrager til den motiverende faktor i e-læringskurset. Ryan & Deci (2000) belyser at for at stimulere motivation hos et individ, er det vigtigt at denne føler selvbestemmelse, hvilket vil sige at læringen ikke må være for styret, og at den lærende skal have en form for selvbestemmelse. Dette har jeg forsøgt at implementere i prototype 2 på forskellige måder.

I det første element, jeg har implementeret i prototype 2, er det meningen, at brugeren kan vælge hvilket område indenfor IT-sikkerhed, denne ønsker at udforske (se nedenstående billede).

Velkommen, hvad vil du gerne vide noget mere om?
Tryk på et emne for at gå videre.



Prototype 2 (bilag 9).

Ydermere er der qua den teoretiske læringstilgang *learning by doing* er inddraget elementer, som fostrer de ældres selvbestemmelse. Her tænkes der i særdeleshed på dilemma-tilgangen.

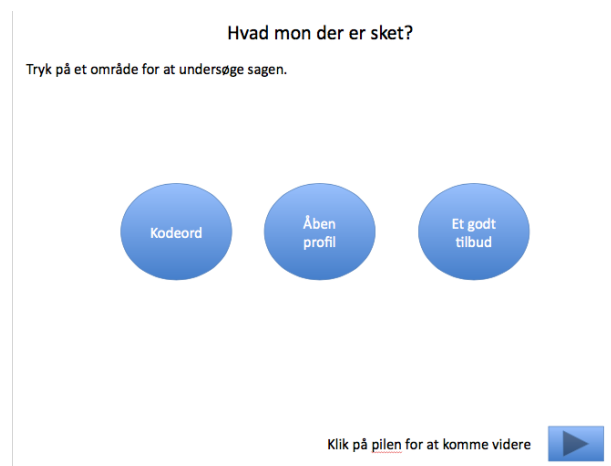
Som tidligere nævnt påpeger Ryan & Deci (2000), at det er vigtigt, at den lærende føler et *tilhørsforhold*. Den lærende skal føle sig som en del af en gruppe eller anerkendes i forhold til den opgave, som stilles. Et umiddelbart forsøg på at skabe et *tilhørsforhold* mellem brugeren og emnet/kurset, gjorde jeg ved at konstruere en simpel tilgang, hvor brugeren skulle skrive sit navn. Dette gør, at alt information kan rettes direkte mod brugeren. Hvis der f.eks. som i prototype 2 er et punkt, hvor brugeren bliver præsenteret for en mail, som er adresseret til denne, vil det være muligt at gøre mailen endnu mere personlig, idet man har mulighed for at anvende brugerens navn. Et andet element, jeg valgte at inddrage i prototype 2 i et forsøg på at skabe et *tilhørsforhold*, var at introducere et socialt element. Jeg implementerede et forum: et sted hvor brugerne har mulighed for at stille spørgsmål, give gode råd og kommunikere om begrebet IT-sikkerhed med hinanden. Endvidere påpeger Dewey (Fra: Beck et al., 2014), at det er vigtigt, at man kan undersøge og reflektere over det, man skal lære. Forummet er derfor ligeledes tænkt som en måde at facilitere dette på.

Ifølge Ryan & Deci (2000) er det vigtigt, at den lærende føler sig *kompetent*, hvilket vil sige, at hvis den lærende skal blive motiveret, er det vigtigt at denne føler sig *kompetent* til at løse "opgaven". I analysen fremgår det, at de ældre var kompetente i forhold til anvendelsen af IT, derudover var de *kompetente* i forhold til anvendelsen af prototype 1. Med afsæt i dette synes det derfor, at de er teknisk *kompetente* i forhold til prototypen. Idet at jeg vælger at præsentere emnet IT-sikkerhed inden for en kontekst, som de kender og har kompetencer i, synes det

ligeledes, at de ældre kan føle sig kompetente. Jeg har forsøgt at gøre emnet tilgængeligt for brugeren ved at gøre informationen brugbar, på et stadie hvor de kan være med, hvilket vil sige, at jeg ikke kommer ind på kompliceret teknisk viden.

Det brugervenlige

Det brugervenlige design af prototype 1, havde enkelte ting som ikke fungerede. Der var blandt andet et problem i starten af prototype 1, hvor brugeren blev forvirret over, hvad der skulle trykkes på. Jeg har derfor i prototype 2, valgt at fravælge 'pilen' og i stedet indsat en kasse (se nedenstående billeder for eksempel).



Prototype 1 (bilag 6)



Prototype 2 (bilag 9)

6.2.1 Delkonklusion

Med udgangspunkt i ovenstående analyse fandt jeg frem til, at de krav der forekom i kravsanalysen, ikke nødvendigvis blev opfyldt til fulde i den første prototype. Ifølge *learning by doing* er det som tidligere nævnt vigtigt, at den lærende er interesseret i det, denne skal lære. Dette synes ikke umiddelbart at kunne måles eller være tilfældet i dette forsøg. Der blev ligeledes belyst en manglende motivation hos brugeren, og dermed blev der skabt et nyt krav om, at e-læringskurset skal være motiverende. Det blev belyst i analysen, at den praktiske tilgang virkede. Én af de ældre ytrede, at hun lærte noget ved denne tilgang. Den refleksive tilgang virkede ligeledes som værende et godt element, idet at brugeren synes at reflektere over emnet og udviste tegn på, at hun opnåede ny viden. Det skriftlige element, der var implementeret i prototype 1, synes dog ikke at blive brugt, hvorfor det derfor ikke er en del af prototype 2. Det fremgår yderligere, at de ældre profiterede af, at prototype 1 forholdt sig til de designprincipper, som HCI opstiller. At det var *synligt*, gjorde, at det var overskueligt for den ældre at bruge. Brugeren blev introduceret for *feedback*, blandt andet gennem svar ved tests, dette resulterede i at den ældre lærte noget. Brugeren var *afgrænset* i forhold til, hvad denne kan i kurset, både brugervenligt og didaktisk, dette bidrog til at fokus blev på emnet og at brugeren ikke fór vild i kurset. Det fremgår ydermere, at brugeren havde forståelse for at navigere i prototypen, via de pile jeg havde konstrueret. Princippet om *mapping* synes derfor at være til stede, omend der var enkelte punkter, som ikke synes at være forståelige. Disse blev udviklet yderligere i prototype 2. I og med at designet af de forskellige slides hele kurset igennem fremstod nogenlunde ens, synes det at princippet om *konsistens* var til stede, hvilket bidrog til at det fremstod overskueligt for den ældre. Slutteligt fremgår det, at brugeren forstod at bruge de forskellige knapper samt prototypen generelt. Princippet om *affordances*, som handler om at gøre designet åbenlyst for brugeren at anvende, syntes at være tilstede. Dette syntes at fremme deres læring af IT-sikkerhed, som er målet med e-læringskurset.

6.3 Analyse af afprøvningen af prototype 2

Dette afsnit vil analysere den data, jeg fik fra afprøvningen af prototype 2. Denne redegørelse og analyse vil foregå via teori og metode.

Et ukendt men interessant element

Det kom frem i analysen af prototype 1, at *sproget* bør være mere tilgængeligt. Dette forsøgte jeg at facilitere i prototype 2 i et forsøg på at skabe resonans hos brugeren (jf. Polyani, 1966).

I introduktionen hvor brugeren kan vælge mellem to emner "spam" eller "phishing", kom det frem, at de ældre ikke kendte til begrebet "phishing":

"Her er to emner, tryk på dem... Spam phishing..phigsing..hvordan udtales det?"

Afprøvning af prototype 2, 80-årig kvinde (Bilag 10, s. 54)

"Hvad er det der phishing for noget?"

Afprøvning af prototype 2, 72-årig kvinde (bilag 12, s. 60)

Ovenstående viser, at de to informanter ikke vidste, hvad begrebet betød. Min tidligere antagelse om, at især dette begreb skulle forklares på en måde, de forstod, synes derfor at være rigtige. Det fremstår dog som om, at der forekommer en nysgerrighed i forbindelse med det ukendte begreb hos de to informanter. Begge trykkede på "phishing" som det første, og begge virkede interesseret:

"Hvordan undgår jeg og eksempler på... ja men det er da spændende.." Afprøvning af prototype 2, 80-årig kvinde. (Bilag 10, s. 55)

"Skal jeg bare trykke på noget?, så tror jeg, at jeg gerne vil vide mere om det der phishing, siger jeg det rigtigt?" Afprøvning af prototype 2, 72-årig kvinde (bilag 12, s. 60)

Dewey (fra: Beck et al., 2014) argumenterer for vigtigheden i, at den lærende er interesseret i det, denne skal lære og dermed går til opgaven med nysgerrighed og interesse. Det synes derfor, at det ukendte begreb foster brugerens nysgerrighed og interesse. At sproget skal være genkendeligt, forståeligt og skabe *resonans* hos den ældre, synes dog stadig at være tilfældet. Der var ord og begreber, som de ældre ikke forstod, og disse begreber blev ikke forklaret yderligere i prototype 2:

"Men chatter, er det hvis man er på Facebook?...og nyhedsgrupper hvad betyder det"

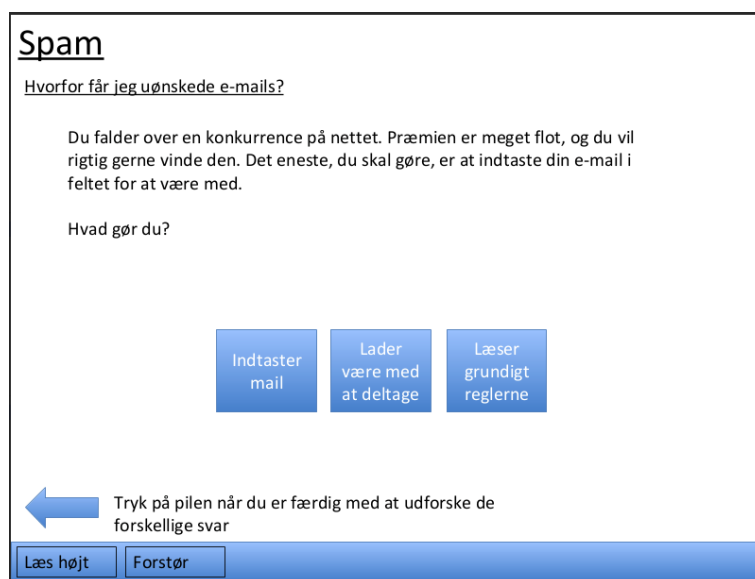
Afprøvning af prototype, 80-årig kvinde (Bilag 10, s. 55)

Det må derfor antages, at disse begreber enten skal uddybes eller skrives på en mere forståelig måde.

Et praktisk men ikke decideret selvbestemmende element

I prototype 2 bliver brugeren præsenteret for dilemmaer og får næsten kun information ved at interagere med disse. Dette var et forsøg på at implementere en mere praktisk tilgang, som de ældre selv efterspurgte i kravsanalysen.

Den ældre blev blandt andet præsenteret for et dilemma, hvor denne havde muligheden for at være med i en "konkurrence" (se nedenstående billede).



Billede af prototype 2 (bilag 9).

Den 80-årige kvinde, tænker højt:

"hmm ja det kunne jeg jo godt finde på at gøre. du skal indtaste din e-mail, ja men det kan der vil ikke ske noget ved eller kan der" Afprøvning af prototype, 80-årig kvinde (bilag 10, s. 55)

Ovenstående indikerer, at den 80-årige kvinde sætter sig ind i situationen og samtidig reflekterer over sin egen erfaring. Hun synes at være kritisk i forhold til, om det, hun vælger, er det rigtige svar.

Dewey (Fra: Beck et al., 2014) påpeger, at den lærende helst skal have lov til at gå sin egen vej. Dette er et vigtigt element i Ryan & Decis (2000) *selvbestemmelsesteori*. Denne tilgang mener den 80-årige kvinde ikke umiddelbart, at prototype 2 faciliterer:

“Der var jo et spørgsmål, og så må man jo svare på det spørgsmål istedet for at gå hen til noget andet. Jeg synes, det var relevant at der blev stillet noget konkret, og så fik man to-tre valgmuligheder, og det synes jeg var helt fint.” Interview efter afprøvning 80-årig kvinde (bilag 11, s. 60)

Ovenstående synes ikke at belyse, at den 80-årige kvinde følte, at hun havde selvbestemmelse. Den 72-årige kvinde, som ligeledes afprøvede prototype 2, sagde;

“Man fik lov til at tage det i sit eget tempo. Og hvad man følte man havde lyst til trykke på” (bilag 13, s. 65).

Den 72-årige indikerer dermed, at der for hende var en, måske ikke signifikant, men dog en snert af selvbestemmelse. Den 80-årige kvinde synes heller ikke at beskrive denne mangel på selvbestemmelse som noget negativt. Tværtimod taler hun positivt om dette. Den 80-årige kvinde påpeger dog, at hun har valgmuligheder i forhold til at svare. Dette synes at kunne sidestilles med en form for selvbestemmelse. Jeg vil herunder uddybe motivationselementet i prototype 2.

Motivation

Jeg vil herunder redegøre for om de ældre var motiveret under afprøvningen af prototype 2. Jeg vil analysere med afsæt i Ryan & Decis *selvbestemmelsesteori* og qau denne forsøge at finde frem til, om de elementer, jeg havde inddraget, kunne facilitere motivation hos de ældre.

Den selvbestemmende tilgang

Ryan & Deci (2000) påpeger, at *selvbestemmelse* er vigtigt, når det kommer til motivation. De påpeger, at det er vigtigt, at den lærende føler en kontrol over det, denne skal lære. I prototype 2 havde jeg som tidligere nævnt forsøgt at facilitere dette ved, at brugeren selv kunne vælge svarmuligheder, emne, reflektere og selv navigere rundt i kurset. Jeg belyste i ovenstående, at de ældre havde forskellige syn på selvbestemmelse. I forhold til det *didaktiske design* havde brugeren ikke en signifikant selvbestemmelse, i og med at denne var begrænset i forhold til f.eks. svarmuligheder i dilemmaerne.

I forhold til det brugervenlige design blev det belyst, at den 72-årige kvinde fandt dette element som værende positivt samt tilstede. Denne selvbestemmende tilgang har dog visse komplikationer i forhold det brugervenlige design;

“Skal jeg trykke her igen.. nu kommer jeg jo tilbage til hvad phishing var, var jeg ikke inde under spam?” Afprøvning af prototype, 72-årig kvinde (bilag 12, s. 62).

I ovenstående eksempel har den ældre kvinde svært ved at finde ud af, hvor hun er henne i kurset. Hun uddyber om denne problematik:

“Nogle gange tror jeg måske, at det kan være svært at sådan med alle de nye begreber og huske hvad det egentlig er man kigger på nu” (bilag 12, 63).

Det fremgår derfor, at den måde, jeg har faciliteret denne selvbestemmelse i prototype 2 på, ikke er tilstrækkelig. Såfremt at brugeren skal kunne navigere rundt, synes der at være et behov for, at navigationen fremstår mere *synlig*. HCI belyser som nævnt tidligere *synlighed* som et designprincip.

Hvor hører vi til?

Ryan & Deci (2000) påpeger, at det er vigtigt at den lærende føler et tilhørsforhold. Dette havde jeg forsøgt at facilitere på flere måder i prototype 2.

Scenarier

De scenarier og emner, som kurset indeholder, synes at facilitere en form for tilhørsforhold. Den 80-årige kvinde blev spurgt, hvorvidt hun kunne relatere til emnet:

“Keg synes det at lignede noget jeg har prøvet før” Interview efter afprøvning, 80-årig kvinde (bilag 11, s. 59).

Under selve afprøvningen af prototype 2 synes det ligeledes, at hun kunne relatere til emnet. I forbindelse med et scenarie om, at man helst ikke skal åbne spam, fortalte hun om en erfaring, hun havde med dette;

“Jeg var faktisk ude for engang, at jeg havde fået en mail fra nogle venner og så den åbnede jeg ret hurtigt og så fik jeg en mail fra dem igen: ‘åben den endelig ikke’, fordi det var så en eller anden de havde fået noget virus fra Holland, han er fra Holland. Og den var så gået ind til mig og alle mine kontakter i min adressebog. Den var blandt andet gået til mine venner i Japan, og en af dem måtte have en ny pc (...) Så der må jeg godt nok love for, der blev jeg nervøs.” Afprøvning af prototype, 80-årig kvinde (bilag 10, s. 55).

Denne tilgang blev ligeledes belyst i afprøvning af prototype 1. Her fortalte den 65-årige kvinde om erfaringer, hun havde. Dog skal det bemærkes, at hendes erfaringer ikke direkte inkluderede hende selv som “offer”. Den 80-årige som afprøvede prototype 2, synes derfor at

kunne afspejle sig selv mere i emnet. Den 72-årige som ligeledes afprøvede prototype 2, fortalte at hun også kunne relatere til emnet;

“Jeg synes godt at der nogle gange kan komme lidt underlige mails. Så det kender jeg jo godt”. Interview efter afprøvning, 72-årig kvinde (bilag 13, s. 65).

Det fremgår ikke ud fra ovenstående, at de føler et *tilhørsforhold* til e-læringskurset eller emnet. Der er dog indikationer på, at de kan afspejle sig i de scenarier, der bliver opstillet. Dette kunne ses som en erkendelse af, at de er en del af noget, som er et vigtigt i forhold til *tilhørsforhold* ifølge Ryan & Deci (2000).

Navnefunktion

Et andet element, jeg havde inkluderet i prototype 2 i et forsøg på at facilitere ‘tilhørsforhold’, var at; introducere et navneelement, hvor brugeren skulle skrive sit navn, og derefter ville brugerens navn dukke op i scenarierne (se nedenstående billede).



Billede af prototype 2 (Bilag 9)

Der kom ikke nogen umiddelbar reaktion på dette element. De ældre synes ikke at tillægge dette element betydning, ihvertfald ikke eksplicit. Den 80-årige virker til at være en anelse forvirret over denne tilgang;

“Dit navn?...hvad gør jeg? jeg skriver bare noget?” Afprøvning af prototype, 80-årige kvinde (bilag 10, s. 56)

Hun synes ikke at kunne se meningen med, at hun skal skrive sit navn. I prototype 2 fremgår der ikke information om, hvorfor brugeren skal skrive sit navn. HCI belyser i deres designprincip om *synlighed*, at det er vigtigt, at produktet er overskueligt, og at funktionerne er forståelige. Navne-funktionen fremstår umiddelbart ikke forståelig for brugeren. Den 72-årige kvinde tillægger heller ikke det element betydning, idet at hun ikke reflekterede over, hvad det egentlig skulle bruges til. Det synes derfor svært at belyse, hvorvidt dette element kan skabe et tilhørsforhold hos brugeren. Med afsæt i ovenstående analyse fremstår det som om, at muligheden for at skabe et *tilhørsforhold* nemmere kan skabes ved at opbygge scenarier, som brugeren kan relatere til.

Et socialt forum

Der blev i prototype 2 udviklet et forum, som skulle forsøge at skabe et *tilhørsforhold* via social interaktion. De skulle altså føle, at de var en del af en gruppe, som Ryan & Deci (2000) påpeger.

Den 80-årige kvinde synes ikke at kende til begrebet forum:

“Det var et sjovt ord... Et forum, forummet..” Afprøvning af prototype, 80-årig kvinde (bilag 10, s. 57).

Efter jeg havde forklaret, hvad det betød samt meningen med det, sagde hun;

“...det er tit hvis jeg inde på et eller andet, det kan være et firma eller noget hvad pokker var det jeg havde fat på igår, der skriver de jo at man kan gå ind og se de mest brugte spørgsmål, der går jeg tit ind for det er jo tit at mit spørgsmål er der.” (bilag 10, s. 57).

Det fremstår som om, at hun ser dette forum som værende en FAQ (frequently asked questions) eller et opslagsværk og ikke et socialt miljø. Adspurgt sider hun dog, at hun trives i en social interaktion, og at hun føler hun lærer i denne interaktion;

“så bliver det sådan noget pingpong-reaktion, og man kommer ud i nogle hjørner man måske ikke ville” Afprøvning af prototype, 80 årig kvinde (bilag 10, s. 58).

Såfremt at dette forum skal være med til at fostre et tilhørsforhold hos de ældre, er det vigtigt, at det bliver mere klart for brugeren, hvad dette skal bruges til. Den 72-årige efterspørger ligeledes instruktioner i anvendelsen af forummet:

“Altså jeg har aldrig set sådan noget før. Jeg synes, der mangler at blive beskrevet, hvordan det fungerer.” Afprøvning af prototype, 72-årig kvinde (bilag 12, s. 62).

Prototypen synes derfor igen at være utilstrækkelig i forhold til HCIs designprincip omhandlende *synlighed* (jf. Preece et al. 2014). Kravet omhandlende at kurset skal være enkelt og forholde sig til de ældres kognitive kapaciteter, som blev belyst tidligere, synes derfor stadig at være uopfyldt.

Det kompetente didaktiske aspekt

For at fostre motivation hos et individ eller en lærende, er det ifølge Ryan & Deci (2000) nødvendigt, at denne er kompetent. Måden hvorpå, jeg faciliterede dette i prototype 2, var ved at gøre det didaktiske design forståeligt og dermed gøre brugeren kompetent i anvendelsen.

Som det blev belyst tidligere i analysen, var der visse begreber og ord, som de ældre ikke forstod. Det synes derfor ikke, at de umiddelbart var *kompetente* i forhold til visse elementer i det didaktiske design. I andre aspekter af det didaktiske design fremstod de ældre *kompetente* i forhold til at svare på de forskellige ting. Det er vigtigt at påpege, at de måske ikke svarede rigtigt, men at de fremstår *kompetente* i forhold til at komme med et svar, idet at de forstår spørgsmålet. Det blev yderligere belyst, at den feedback, de fik fra dette svar, bidrog til ny viden hos den ældre. Det synes derfor, at denne *feedback* fremstår effektiv, som Ryan & Deci (2000) påpeger er vigtigt i forbindelse med at føle sig *kompetent*.

Det brugervenlige aspekt

Da jeg i afprøvningen af prototype 2 havde valgt at inddrage to nye informanter, har jeg i denne del af analysen fokus på brugervenlige aspekter, som de to nye informanter gjorde mig opmærksom på.

Navigationen i prototype 2 opfylder ikke kravet om at være overskuelig i forhold til brugeren. HCIs designprincip omhandlende *synlighed* er derfor ikke tilstede. Den 80-årige kvinde bliver undervejs i afprøvningen forvirret over, hvorvidt hun havde været igennem et 'slide' i prototype 2, én gang;

“Men det her har vi da været igennem. Har vi ikke været inde på det én gang?” Afprøvning af prototype kvinde 80-årig (bilag 10, s. 56).

Den 72-årige kvinde oplevede samme problematik:

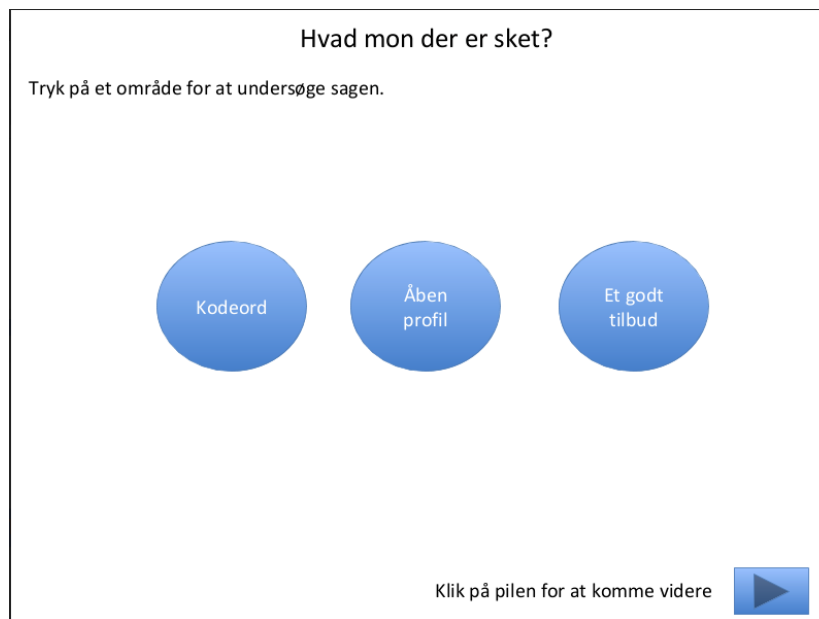
“Skal jeg trykke her igen.. nu kommer jeg jo tilbage til hvad phishing var, var jeg ikke inde under spam?” Afprøvning af prototype, 72-årig kvinde (bilag 12, s. 62).

Ovenstående belyser, som nævnt, en problematik i det brugervenlige design. HCI påpeger vigtigheden af brugerinputs (Preece et al, 2000). Den 72-årige kvinde kom med et forslag til, hvordan et sådant problem ville kunne løses:

“Ja, måske mangler der noget om, sådan eller måske mangler der i virkeligheden sådan... noget der viser hvor man er henne i kurset, så man ikke glemmer det, fordi nogle gange tror jeg måske at det kan være svært at sådan med alle de nye begreber og huske hvad det egentlig er man kigger på nu, så måske hvis der var sådan en oppe i hjørnet, “du er her” og så står der spam eller phishing.” Afprøvning af prototype, 72-årig (bilag 12, s. 63).

Hun efterspørger et element, der kan vise hvor henne i e-læringskurset hun er. Boulton-Lewis (2012) påpeger, at ældres evne til at kapere meget viden samt deres øjeblikkelige opmærksomhed. Det er derfor vigtigt at bevare de ældres opmærksomhed. Såfremt man ønsker dette, er det vigtigt at gøre e-læringskurset mere overskueligt. En ny prototype skal derfor indeholde en måde, hvorpå deres opmærksomhed holdes. Dette kunne gøres som den 72-årige påpeger, ved at implementere et element, der viser hvor i kurset de er, og hvad det handler om, i tilfælde af at opmærksomheden skulle glippe.

Jeg havde i forhold til prototype 1, ændret på selve “start”-slidet i prototype 2 (se nedenstående billeder for eksempel).



Billede af prototype 1 (bilag 6).

Ovenstående billede viser prototype 1. Her havde jeg valgt at indsætte en pil nederst, så brugeren kunne trykke sig videre efter, at denne havde klikket på de tre emner. Som nævnt i analysen af afprøvning af prototype 1, var denne tilgang forvirrende for den 65-årige kvinde. Jeg havde derfor valgt at ændre dette i prototype 2.



Billede af prototype 2 (bilag 9)

I et forsøg på at gøre dette element mere synligt, som HCI påpeger er vigtigt i forhold til designprincippet om *synlighed*, havde jeg i prototype 2 ændret pilen til en boks samt tilføjet tekst, som skulle gøre formålet med elementet mere forståeligt. Der var ikke nogen af informanterne, der syntes at blive forvirret over dette element, og derfor fremstår denne tilgang umiddelbart bedre end den i prototype 1.

6.4 Den sidste prototype

Jeg vil herunder redegøre for de valg, jeg har taget i forbindelse med udviklingen af den sidste prototype: prototype 3. Redegørelsen vil ske via ovenstående analyse og inddrage punkter fra disse. Jeg vil ydermere inddrage metode og teorier. Jeg vil herudover redegøre for nye krav, som opstod under afprøvningen af disse to prototyper. Slutteligt vil jeg kigge på *usability goals* og *user experience goals* for at danne mig et overblik over, hvordan den sidste prototype samt enkelte elementer fra de to tidligere prototyper forholder sig til disse termer.

Nyt emne

I forundersøgelsen af de ældre blev det belyst, at en kvinde havde problemer med en virus, hun havde fået på computeren. I et interview med den 65-årige kvinde blev det ligeledes belyst, at hun ikke helt havde styr på, hvad hun havde af "antivirus-program". Ydermere fortalte den 80-årige kvinde i et interview efter afprøvningen af prototype 2 følgende:

"Jeg kunne da godt have tænkt mig at der var mere. F.eks. om netop det der anti-virus program, for det må jeg indrømme det kan jeg godt blive lidt nervøs over. Om hvordan man gør" Interview efter afprøvning, 80-årig kvinde (bilag 11, s. 57).

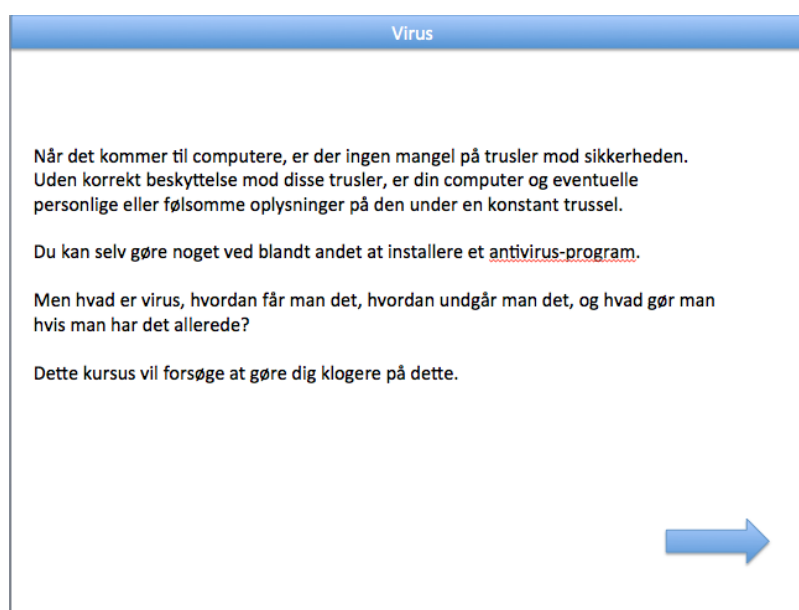
Med afsæt i dette har jeg valgt at inddrage virus og anti-virus som nyt emne i e-læringskurset. Det skal påpeges, at jeg i prototype 3 fokuserer på, hvordan man får, og hvordan man undgår virus. Det gør jeg, fordi jeg finder det vigtigt, at de ældre bliver introduceret for den kritiske og reflektive tilgang, så de formår at bruge IT på en hensigtsmæssig måde (jf. Martin, 2006).

Den aktive læringsstil

Som belyst i analysen af begge afprøvninger var de ældre positivt-stemt for den dilemma-baserede tilgang. Det blev ligeledes belyst, at de ældre lærte af de konsekvenser, som deres valg havde. Det kan derfor antages, at dette element bør være tilstede i forhold til en ny prototype. Spørgsmålet er, hvorledes man kan gøre denne tilgang mere signifikant. Dewey

(Fra: Beck et al., 2014) belyser, at den lærende lærer via erfaringer og konsekvenser. Det kan antages, at såfremt prototype 3 skal indeholde dette, er det vigtigt, at brugeren kan gøre sine egne erfaringer ved at erfare gennem konsekvenser. Jeg vil derfor i prototype 3 implementere et element, som indebærer, at de ældre ikke direkte skal svare på spørgsmål, men derimod få et indblik i, hvad der kan ske, hvis uheldet er ude. Med dette mener jeg, at prototypen bør udvikles med henblik på at gøre det til et træningsområde. Træningsområdet skal gøre, at de ældre får en mere praktisk tilgang. De skal i prototype 3 downloade et program. De vil her støde på forskellige dilemmaer, som de skal tage stilling til. I forhold til at motivere dem er det vigtigt, at de får den nødvendige hjælp, så de føler sig *kompetente* (jf. Ryan & Deci, 2000). Endvidere er det vigtigt, at de får brugbart *feedback* (jf. Ryan & Deci, 2000). Et genkendeligt sprog er ligeledes vigtigt, idet at det er vigtigt, at kurset skaber *resonant* (Jf. Polyani, 1966) og kun består af informationer, som de har brug for lige her og nu, jf. HCIs designprincip omhandlende *afgrænsninger*.

Såfremt man skal følge Deweys (fra: Beck et al., 2014) *læringsmanual*, er det vigtigt, at der i prototype 3 er et element, som gør, at brugeren fornemmer et problem og får lyst til at vide mere. I analysen af prototype 2 blev det belyst, at ukendte begreber kunne facilitere en undren samt en lyst til at vide mere. Med afsæt i ovenstående omhandlende nyt emne kan det ligeledes anskues, at den 80-årige kvinde så et problem i, at hun ikke vidste mere om dette. Jeg vil derfor i prototype 3 kort introducere begrebet virus og dermed forsøge at skabe en nysgerrighed (se på nedenstående billede, hvordan jeg har faciliteret dette).



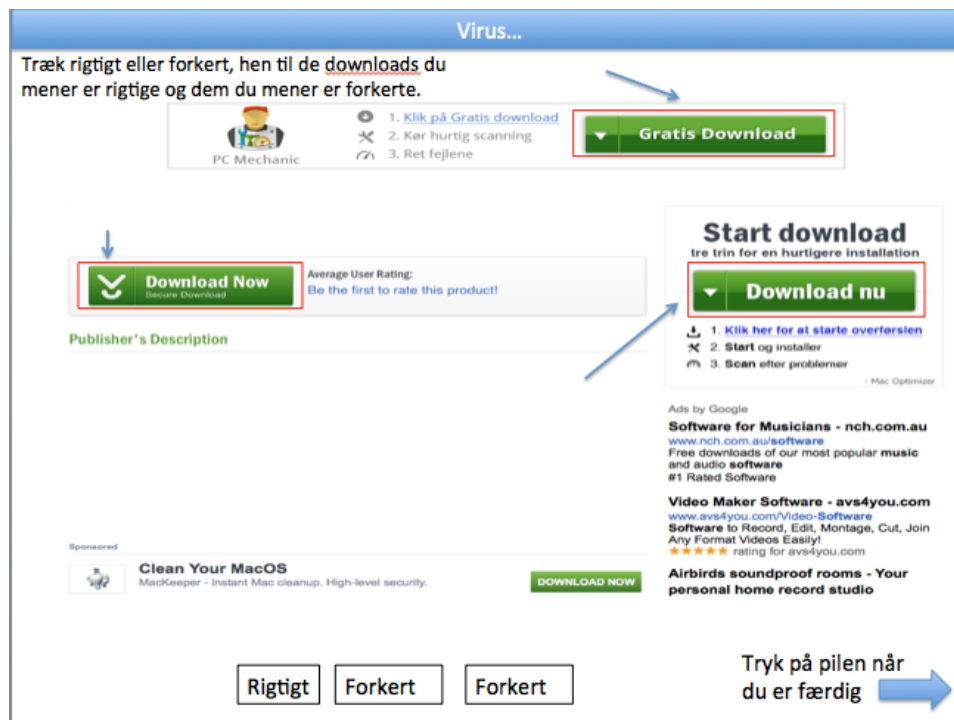
Prototype 3 (bilag 14)

I anden fase er det, som nævnt tidligere i specialet, vigtigt, at den lærende undersøger problemet og kommer med foreløbige forklaringer ud fra den erfaring og viden, denne har. Dette er faciliteret i prototype 3 ved, at brugeren ikke bliver præsenteret for ny viden, inden den skal tage stilling til et dilemma. Brugere skal derfor anvende deres erfaring og derefter erfare af de konsekvenser, deres valg har (nedenstående billede er et eksempel på en sådan tilgang).



Prototype 3 (bilag 14)

I tredje fase skal den lærende være istand til at nå frem til en konklusion ud fra den nytilegnede viden (jf. teori afsnittet omhandlende learning by doing). I de foregående prototyper blev denne fase faciliteret ved, at brugeren blev introduceret for en afsluttede test. Denne test forsøgte at give de ældre muligheden for at drage konklusioner ud fra den viden, de havde fået. I afprøvningen af prototype 1 havde den 65-årige kvinde svaret forkert på en af de tests, som hun blev introduceret for i fase 2. Dette havde dog den indvirkning, at hun i fase 3 kunne svare rigtigt. Hun anvendte derfor den nytilegnede viden til at drage en konklusion. Med afsæt i dette har jeg derfor valgt at beholde denne tilgang i prototype 3. Hvorledes jeg har implementeret dette, kan ses på nedenstående billede.



Prototype 3 (bilag 14)

I fjerde fase er det ifølge Dewey (fra: Beck et al., 2014) vigtigt, at individet anvender den nye viden på en eksperimenterende måde og i nye situationer. Jeg har i de to tidligere prototyper faciliteret denne fase gennem inddragelsen af udfordringer, som brugeren kan gøre udenfor e-læringskursets rammer. Jeg har valgt at beholde denne tilgang, fordi det giver dem en mulighed for eksperimenter med deres nye viden i en kontekst, hvor de skal bruge den.

Virus

Udfordringer

- Installer et anti-virus program. Avast er et rigtig godt og gratis program.
- Kig i din mappe der hedder overførelser, har du filer du ikke kender til?
- Når du installerer et program, så husk at være ekstra opmærksom på at det kun er det program, du ønsker, der bliver installeret.

Prototype 3 (bilag 14)

Den forståelige didaktiske tilgang

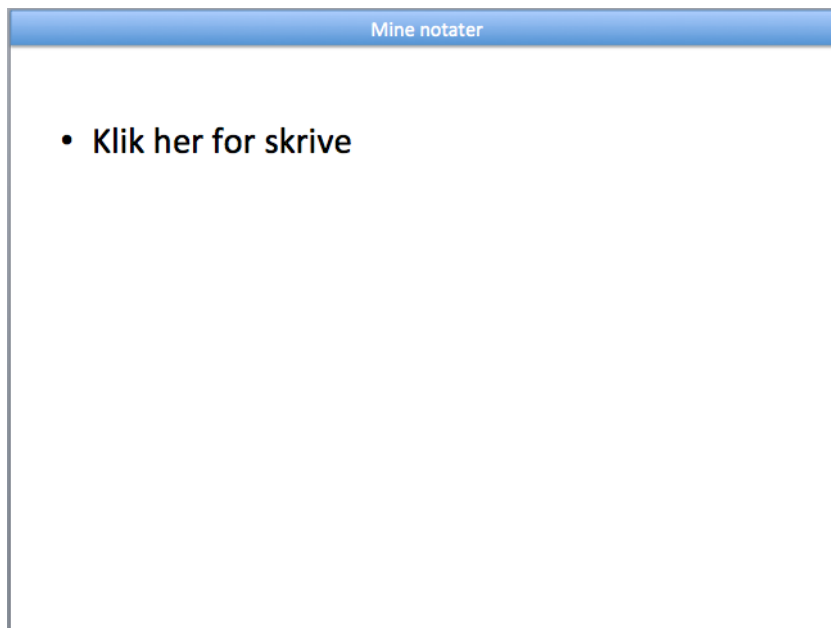
Det kan anskues, at jeg i prototype 3 er nødt til at tage mere hensyn til, at emnet IT-sikkerhed er komplekst, og at de ældre ikke nødvendigvis kan huske alt den viden, som de får. Efter afprøvning af prototype 2 siger den 80-årige kvinde:

“Ja men, jeg har jo ihvertfald lært et par ting, spørgsmålet er om jeg kan huske det. Jeg skulle nok lige have haft min blyant fremme” Interview efter afprøvning, 80-årig kvinde (bilag 11, s. 57).

Hun sætter hermed spørgsmålstejn ved, om hun kan huske den nye viden, hun har tilegnet sig. I et interview foretaget med den 65-årige kvinde i forundersøgelsen, påpegede hun, at hun godt kunne lide at have noget på skrift;

“Da jeg skulle til at bruge regneark igen, der kunne jeg ikke lige huske hvordan man skulle tælle dem sammen. Altså summen. Der fandt jeg på nettet, hvor jeg kunne skrive noget ud så jeg fik det på skrift. Det har jeg liggende i skuffen hvis jeg skulle glemme noget, så kan jeg gå ind og læse det. I stedet for at skulle ind og finde det på nettet igen” Interview af 65-årig kvinde (bilag 11, s. 8).

Boulton-Lewis (2012) påpeger, at de ældres kvantitative kapacitet og evnen til at genfinde akkumuleret viden aftager med alderen. Det kan dog antages, at der i prototype 3 bør være et element, som gør, at de ældre har mulighed for at nedskrive deres nye viden samt evt. printe det ud, i tilfælde af at de skulle glemme. Jeg har derfor i prototype 3 implementeret en notesblok, som de ældre kan bruge til at skrive noter (se nedenstående billede for eksempel).



Prototype 3 (bilag 14)

Det brugervenlige design

Jeg vil herunder forholde mig til det brugervenlige design. Jeg vil, i korte træk, komme ind på de ændringer, jeg har foretaget i forhold til de to tidligere prototyper. Udover dette har det brugervenlige design ikke ændret sig signifikant i forhold til tidligere prototyper.

Som det blev belyst i analysen af afprøvningen af prototype 2, kunne de to forsøgspersoner ikke finde ud af, hvor de var henne i e-læringskurset. Jeg har derfor i prototype 3 forholdt mig til denne problematik. Dette har jeg gjort ved at lave en overskrift i alle "slides", så de hele tiden ved, hvor de er henne. Jeg har ydermere implementeret en *menu* ude i siden, som gør, at de har mulighed for at gå frem og tilbage mellem "slidesne". Dette element kan måske medvirke til, at de ældre har en bedre mulighed for at bibeholde den *øjeblikkelige opmærksomhed*, som ifølge Boulton-Lewis (2012) reduceres med alderen.

Usability goals og user experience goals

Jeg vil herunder redegøre for hvordan begrebet *usability goals* og *user experience goals* er repræsenteret i de tre prototyper. Jeg har valgt at inddrage disse termer til sidst, da jeg hele vejen igennem min process har valgt at beholde de ting, der virkede og videreudvikle på de ting, der ikke gjorde. Det er dog vigtigt at påpege, at jeg under hele forløbet har forholdt mig til disse termer i min udviklingsprocess. Ifølge Preece et al. (2002) er der følgende *usability goals*; *effektivt*, *virksomt*, *sikkert*, *nytteværdi*, *læringspotentiale* og *genkendelighed*.

Det virker umiddelbart til, at den sidste prototype fremstår som værende *effektiv* og dermed brugbar, i forhold til det formål den skal tjene. Formålet er at lære de ældre om IT-sikkerhed. Det synes, at denne prototype kan være istand til dette, idet at de ældre følte, at de lærte. Derudover synes det, at den forholder sig til de udfordringer, ældre mennesker kan have. Derfor kan det anskues, at den er *virksom*, hvilket vil sige hvor effektiv den er at bruge ud fra et brugerperspektiv.

At kurset skal være *sikkert* indebærer, at chancen for, brugeren kan lave fejl, skal være minimal. Mellem dette og *user experience goals* forekommer der dog en konflikt: i forhold Det blev belyst, at e-læringskurset skal være motiverende for brugeren at bruge, men i forsøget på at motivere brugen er det svært at gøre ihvertfald det didaktiske design *sikkert*. Ryan & Deci (2000) påpeger nødvendigheden for selvbestemmelse i forhold til motivation. Såfremt kurset skal være selvbestemmende, synes det vigtigt, at brugeren har mulighed for at begå fejl. Ydermere handler teorien *learning by doing* om, at den lærende er nødt til at lære ved at erfare via konsekvenser. Det er derfor nødvendigt i det didaktiske design, at brugeren har mulighed for at lave fejl. Derfor synes det ikke, at målet *sikkert* har en relevans i forhold til det didaktiske aspekt af e-læringskurset.

I forhold til *nytteværdi*, hvilket vil sige, om designets funktioner stemmer overens med formålet, virker det til, at dette mål er nået. Som nævnt tidligere i analysen, lader det til at prototype 3s funktioner fungerer i forhold til de aktioner, som brugeren skal foretage. I forbindelse med produktets *læringspotentiale*, hvilket handler om, hvor hurtigt de kan lære at bruge designet, kan det i forbindelse med anvendelsen af selve e-læringskurset tyde på, at dette mål er opfyldt, ingen af informanterne havde de store problemer med at bruge kurset. Der var enkelte ting såsom, at enkelte knapper fik brugeren til at gøre noget andet, end det denne skulle. Disse ting er dog blevet ændret løbende. I forhold til det didaktiske design synes det ligeledes til, at brugeren nemt forstår, hvad det skal bruges til. Dette mål er blandt opfyldt ved, at produktet fremstår meget enkelt, og at informationsbyrden ikke bliver for tung. Dette er

både med afsæt i et krav fra de ældre samt i forhold til Boulton-Lewis (2012) teori omhandlende *ældrelæring*.

Usability goalet omhandlende *Genkendelighed* synes ligeledes at være opnået. Som Polyani (1966) påpeger, kan man ved at bruge et bestemt sprog eller billeder skabe resonans hos brugeren. Idet at jeg anvender genkendelige artefakter, såsom pilesymboler, synes dette at gøre det nemmere for brugeren at anvende produktet. Ydermere synes det at jeg anvender et genkendeligt sprog at gøre, at de hurtigt formår at forstå, hvordan man anvender det didaktiske design. Det synes derfor med afsæt i dette, at disse tilgange bidrager til en *genkendelighed* som gør, at brugeren har nemmere ved at bruge det og derved ikke har behov for at anvende det hverdag.

I forhold til *user experience goals* blev det som nævnt tidligere et mål for e-læringskurset, at de ældre blev motiveret. Dette synes ikke at være tilstrækkeligt endnu, men der var dog indikationer af, at brugeren følte sig motiveret. Dette skete blandt andet med introduktionen af ukendte begreber.

7. Diskussion

Jeg vil i dette afsnit diskutere mine udvalgte metoder og teoriers anvendelighed i praksis.

HCI som metodologi

Det kan diskuteres, hvorvidt metoden HCI er anvendelig i forhold til at udvikle et didaktisk design. Metoden forholder sig mest til, hvordan man udvikler et interaktivt produkt, hvor brugeren er i fokus. De designprincipper, som HCI anvender, synes at afvige en smule i forhold til det didaktiske design, i og med at jeg i specialet finder det svært at anvende f.eks. princippet omhandlende *mapping* i en didaktisk kontekst, da jeg ser dette princip udelukkende ud fra et brugervenligheds perspektiv i forhold til navigation. Jeg vil dog argumentere for, at metoden kan være anvendelig i den kontekst, som dette speciale arbejder i. Ældre mennesker kan anskues som værende en specifik samt krævende målgruppe, i og med at de f.eks. ikke husker så godt eller kan have svært ved at følge med i den tekniske udvikling. Det synes derfor vigtigt, såfremt man ønsker at udvikle et digital værktøj som skal bidrage til læring hos de ældre, at man forholder sig til, hvordan de interagerer med et interaktivt produkt samt ikke kun har fokus på det didaktiske, men ligeledes det brugervenlige, i og med at det didaktiske kan gå tabt, hvis selve det brugervenlige design ikke er hensigtsmæssigt nok i forhold til de udfordringer, ældre kan have. Jeg kunne have valgt som nævnt kort i min afgrænsning at

inddrage andre metoder, heriblandt *design based research*. Jeg har dog fravalgt dette, i og med at jeg ønskede at udvikle et kursus, hvor fokus var på brugervenlighed, og hvor det brugervenlige ikke kun forholder sig til det tekniske, men ligeledes til det didaktiske. Det kan dog tænkes, at brugen af *design based research* kunne have givet mig et dybere indblik i udviklingen af selve det didaktiske design, i og med at denne metode har specifikt fokus på læringsdesign (jf. Christensen, O., Gynther, K. & Petersen, 2012).

Tavs viden

Jeg har i specialet valgt at anskue IT-sikkerhed som værende tavs viden (jf. Polyani, 1966). Det kan diskuteres, hvorvidt IT-sikkerhed som begreb kan ses som værende tavs viden, idet at meget af denne information kan skrives ned og videregives til andre. Jeg vil argumentere for at, idet at IT-sikkerhed (jf. indledningen) er i konstant forandring, kan det synes svært som person at holde sig opdateret. Jeg mener derfor, at såfremt man skal kunne begå sig hensigtsmæssig i forhold til sin gang på internettet, er det vigtigt at man har en iboende og nærmest automatisk viden om, hvilke ting der virker forkerte, og hvad man skal undgå. Det kan ydermere diskuteres, hvorvidt et digitalt værktøj kan være med til at give ældre en tavs viden indenfor dette felt, i og med at alt den information de får, vil være skrevet, den tavse viden vil derfor ikke kunne overføres via social interaktion. Som belyst i analysen bevæger to af de ældre sig fra skrivemaskine til computer uden de store udfordringer. Med afsæt i dette kan man derfor håbe på, at de delelementer af viden, som de får fra e-læringskurset, kan anvendes i anden kontekst, og at de dermed vil kunne agere mere hensigtsmæssig i deres aktivitet med IT og dermed måske opbygge tavs viden.

Selvbestemmelsesteorien

Jeg har i mit speciale valgt at inddrage motivationsteori i et forsøg på at gøre de ældre mere motiveret. Det kan dog diskuteres, hvorvidt det er muligt at motivere de ældre til at lære om IT-sikkerhed gennem e-læring. I prototype 2 hvor jeg havde særligt fokus på motivation, havde jeg forsøgt at implementere flere elementer, som skulle facilitere en motivation hos de ældre. Selvom analysen belyste, at der var elementer, der kunne facilitere motivation, syntes det svært at afdække, hvorvidt de ældre rent faktisk var motiveret. Det kan diskuteres, hvorvidt det overhovedet kan lade sig gøre at give de ældre selvbestemmelse, som er et princip for at facilitere motivation (jf. Ryan & Deci, 2000). Dette er tilfældet, fordi jeg anser det som svært at facilitere en decideret selvbestemmende tilgang, da det er mig, der har valgt emnet for dem samt kun giver de ældre få valgmuligheder i forhold til f.eks. besvarelse af de tests, der var i prototyperne. Valgmulighederne synes dog at kunne facilitere en lille form for selvbestemmelse, idet at de ældre herved får en mulighed for selv at komme med deres egne svar.

I forhold til tilhørsforhold (jf. Ryan & Deci, 2000) kan det diskuteres, hvorvidt et digitalt baseret læringsværktøj kan facilitere et tilhørsforhold, i det at der ikke umiddelbart forekommer nogle former for social interaktion. Jeg vil dog argumentere for, at det at de ældre føler, at de kan afspejle sig selv i de situationer, der bliver fremlagt i e-læringskurset samt at de får en mulighed for at interagere socialt (forummet i prototype 2), måske kan facilitere dette tilhørsforhold. Spørgsmålet er dog, hvorvidt det vil være så signifikant, at det kan facilitere en motivation hos den ældre.

Digital dannelse

Det kan diskuteres, hvorvidt digital dannelse er det rette begreb at anvende i forbindelse med at gøre de ældre mere kompetente i IT-sikkerhed. Digital dannelse handler i høj grad om, hvordan man er kompetent i forhold til anvendelsen af det digitale. Det handler ligeledes om, om man kan være innovativ, og at man forstår at udtrykke sig på en korrekt måde, samt tænker over sin generelle digitale færden. I dette speciale kigger jeg udelukkende på, hvordan jeg kan gøre de ældre mere kritiske samt give dem kompetencer i at kunne udpege IT-sikkerhedskritiske problematikker. Jeg vil dog argumentere for, at den digitale dannelse indebærer, at man som individ formår at være sikker på nettet. Dette indebærer blandt andet at kunne forholde sig kritisk til f.eks. hvilke programmer man vælger at downloade eller hvilke informationer man vælger at give videre. I den forbindelse synes det, at teorien derfor har sin berettigelse i forhold til specialets forståelse af it-sikkerhed og mit ønske om at gøre de ældre mere kompetente indenfor IT-sikkerhed.

Specialets fremgangsmåde

Det kan diskuteres, hvorvidt jeg kan sige noget generelt om, hvordan et sådant e-læringskursus skal facilitieres i forhold til ældre, idet at jeg kun anvender få informanter.

Det kan yderligere diskuteres, hvorvidt min observations- og interviewmetoder giver mig et indblik i de ældres livsverden, som mit videnskabsteoretiske perspektiv påpeger som en nødvendighed. Jeg vil dog argumentere for, at det at jeg anvender få, men relevante informanter gør, at jeg kan få et dybere indblik i deres verden, idet at jeg kan bruge mere tid sammen med dem og dermed opbygge en tillid, således at den data, jeg får, er mere valid, idet de gennem deres tillid til mig i højere grad vil tilkendegive deres "fejl og mangler". Såfremt jeg havde inddraget flere informanter, ville det være betydeligt sværere at gå i dybden og dermed komme ind på livet af informanterne.

8. Konklusion

Min problemformulering lød således;

“Hvilke didaktiske, samt brugervenlige elementer bør et e-læringskursus, som ønsker at bidrage til læring af ældre i emnet IT-sikkerhed indeholde?”

Jeg vil nu besvare denne ved først at forholde mig til de didaktiske elementer og derefter de brugervenlige elementer.

Didaktiske elementer

Forundersøgelsen, jeg foretog samt afprøvningen af de to prototyper, viste, at det var vigtigt, at de ældre var praktiske og refleksive i deres læring. F.eks. lærer en 65-årig kvinde om betydningen af Facebook-ikoner ved først at svare forkert og derefter reflektere over sit svar. Da hun efterfølgende blev præsenteret for en kontekst, hvor hun kunne anvende denne nytilegnede viden, svarede hun rigtigt. Dermed bør et e-læringskursus indeholde et sådant element, der faciliterer en praktisk og reflektiv læring.

Idet at forundersøgelsen indikerede, at IT-sikkerhed kunne anskues som værende tavs viden, forholdt e-læringskurset sig til dette. Dette blev gjort gennem didaktiske elementer, f.eks. gennem anvendelse af sprog, som de kendte, og som derved skabte resonans hos de ældre. Det fremstod som, at de ældre dannede deres egne erfaringer og qua den viden de allerede havde, dermed opbyggede tavs viden i forhold til emnet IT-sikkerhed. E-læringskurset bør derfor indeholde et didaktisk element, som forsøger at få den ældre til at opnå denne tavse viden. Som nævnt i diskussionen kan det dog diskuteres, hvorvidt dette fuldt ud er muligt.

Med afsæt i at de ældres kognitive kapacitet forringes med alderen (jf. Boulton-Lewis, 2012), blev vigtigheden af, at det didaktiske design indeholder elementer, som er enkle samt formår at fastholde deres opmærksomhed, bekræftet. Det blev belyst i analysen at de ældre foretrak dette. Et eksempel på et sådant element er, at de forskellige slides indholdte få informationer ad gangen.

I forundersøgelsen blev det indikeret, at IT-sikkerhed var foreneligt med begrebet digital dannelse. Såfremt at de ældre skal gøres digitalt dannet og dermed lære at anvende IT på en sikker og hensigtsmæssig måde, er det vigtigt, at e-læringskurset indeholder elementer, som kan fostre denne digitale dannelse. Som belyst i specialet synes dette blandt andet at kunne

fremmes ved at give de ældre en kritisk og reflekterende tilgang til IT. Et eksempel på dette er i afprøvningen af prototype 2 med en 80-årig kvinde. Hun bliver stillet for et dilemma omhandlende, hvorvidt hun skal deltage i en konkurrence. Her fremstår hun kritisk overfor, hvad hun skal stille op. Det synes derfor, at disse dilemmaer kan være med til fremme denne kritiske tilgang. Derfor fremstår dilemmaerne som gode elementer at inddrage i kurset.

I analysen af afprøvningen af prototype 1 kom det frem, at der var en manglende motivation hos en 65-årig kvinde. Denne opdagelse synes at bidrage til en konklusion om, at motivations-elementer bør inddrages. Dette blev i specialet gjort ved f.eks. at tilføje elementer, som de ældre kunne spejle sig i. Dette syntes at skabe et tilhørsforhold, som Ryan & Deci (2000) argumenterer for som værende et vigtigt element i faciliteringen af ydre motivation.

Brugervenlige elementer

I henhold til det brugervenlige design synes det vigtigt, at et sådant e-læringskursus indeholder elementer, som gør, at brugeren forholdsvis nemt kan anvende det. Det kan konkluderes, at det er yderst brugbart at anvende HCI som metode, idet at denne synes at kunne bidrage til udviklingen af et brugervenligt design, blandt andet ved at fokusere på brugeren og dennes behov. Det synes at være nødvendigt, at det brugervenlige design forholder sig til, hvad de ældre har tidligere erfaring med, da denne erfaring synes at gøre det lettere for de ældre at bruge e-læringskurset, jf. teorien om tavs viden. Med afsæt i dette er det derfor vigtigt, at det brugervenlige design indeholder elementer, som er genkendelige for de ældre samt foregår i et system/miljø de kender, f.eks. på en computer.

Herudover synes den didaktiske opdagelse i forhold til, at e-læringskurset skal være enkelt og overskueligt samt kunne bevare deres opmærksomhed, ligeledes en vigtig ting i forhold til de brugervenlige elementer. Et eksempel er, at i prototype 2 var både den 80-årige og den 72-årige kvinde i tvivl om, hvor de navigationsmæssigt var henne i kurset. Jeg har derfor i prototype 3 forsøgt at forbedre dette ved blandt andet at implementere overskrifter som gør, at de ved, hvor de er henne i e-læringskurset. Ydermere var det velegnet at implementere elementer såsom pile, idet at disse synes at være forståelige for de ældre, i kraft af at de var genkendelige.

9. Litteraturliste

Andresen, Bent B. (2000) E-læring - En designhåndbog". CTU

Beck, S., Kaspersen, P. & Paulsen, M. (2014). Klassisk og moderne læringsteori (1. udgave). København: Hans Reitzels Forlag.

Borger.dk (2006) Danmarks seniorer motiverede for it-sikkerhed. Lokaliseret d. 12 februar, 2016 på:

<http://borger.itst.dk/aktuelt/danmarks-seniorer-motiverede-for-it-sikkerhed>

Boulton-lewis, G. (2012) Active ageing, Active learning: Issues and Challenges. *Issues in learning and education for the elderly*. London: Springer Dodrecht Heidelberg

Christensen, O., Gynther, K. & Petersen, T. B. (2012). Design-Based Research – *introduktion til en forskningsmetode i udvikling af nye E-læringskoncepter og didaktisk design medieret af digitale teknologier*. Læring og Medier, 9.

Dilling, S. (2015, 3. december) *23 nye områder: Her kan du kun ordne sagerne digitalt*.

Lokaliseret d. 20. februar 2016 på:

<http://politiken.dk/forbrugogliv/digitalt/internet/ECE2955825/23-nye-omraader-her-kan-du-kun-ordne-sagerne-digitalt/>

Forsberg, L., Wendelboe, L., Müller, C. & Folker, P., M. (2013) Senior Online: Det digitale Danmark set med 65+ øjne. Teknologisk Institut, Center for arbejdsliv. Danmark.

Gyldendal (2010, 9. november) Datasikkerhed. Lokaliseret d. 4. april, 2016 på:

http://denstoredanske.dk/It%2c_teknik_og_naturvidenskab/Informatik/Software%2c_programmering%2c_internet_og_webkommunikation/datasikkerhed

Gyldendal (2016, 22. februar) Didaktik. Lokaliseret d. 4. april, 2016 på:

http://denstoredanske.dk/Erhverv,_karriere_og_ledelse/Paedagogik_og_uddannelse/Paedagogik,_didaktik_og_metodik/didaktik_-_metodelære

Hansen, S., S. & Andersen, S., S. (2015, 7. november) Ældre Sagen: Pas på netsvindlere.

Lokaliseret d. 10 februar 2016 på:

<https://www.dr.dk/nyheder/regionale/midtvest/aeldre-sagen-paa-netsvindlere>

Holgaard, J, E., Kolmos, A. & Dahms M. (2004). Tavs viden: Viden er tavs men 'larmende' i sit udtryk.

Jyllandsposten (2016, 3. februar) Flere bliver snydt og bedraget på internettet. Lokaliseret d. 10 mart, 2016 på:

<http://jyllands-posten.dk/indland/politiretsvaesen/ECE8414666/flere-bliver-snydt-og-bedraget-paa-internettet/>

Kristiansen, S. & Krogstrup, H, K. (1999) Deltagende observation: Introduktion til en forskningsmetodik. (1. udgave). København: Hans Reitzels Forlag.

Kvale, S. & Brinkmann (2009) Interview: Introduktion til et håndværk (2. udgave). København K: Hans Reitzels Forlag.

Malberg, A. (2003) E-Læring og læringsstile: Teori og praksis (1. udgave). Dafolo

Martin, A. (2006) A european framework for digital literacy. University of Glasgow.

Martin, A. (2008). "Digital Literacy and the "Digital Society" in Digital Literacies: Concepts, Policies and Practices: Lankshear C., Knobel, M. (Eds.) New York: Peter Lang Publishing, Inc.

Nets (u.å). Advarsel mod phishing-mails, snyde sms'er og fup telefonopkald. Lokaliseret d. 10 februar 2016 på:

<http://www.nets.eu/dk-da/Om/nyheder-og-presse/Pages/Advarsel-mod-phishing-mails.aspx>

Norlyk A, Martinsen B. Phenomenology as a research method. Sygeplejersken 2008;(13-14):70-3.

Polanyi, Michael: The tacit dimension, Doubleday & company, inc. Garden City, New York, 1966.

Preece, J., Rogers, Y. & Sharp, H. (2002) Interaction design: Beyond Human Computer Interaction. USA: John Wiley & Sons inc.

Skat (2012, 7. maj) SKAT: SKATs navn og logo bliver misbrugt i den hidtil største isolerede phishing kampagne rettet mod Danmark. Lokaliseret d. 10 februar 2016 på:

<http://www.skat.dk/SKAT.aspx?old=2046300&vId=0>

Skat (2012, 7. maj) SKAT: SKATs navn og logo bliver misbrugt i den hidtil største isolerede phishing kampagne rettet mod Danmark. Lokaliseret d. 10 februar 2016 på:

<http://www.skat.dk/SKAT.aspx?old=2046300&vId=0>

Slot, C. (2012, 6. oktober) Dyrt at lære at bruge computeren: Ældre flyger fra de offentlige it-kurser. Lokaliseret d. 8. januar 2016 på: <http://www.jv.dk/artikel/1450823:Regionalt--Dyrt-at-laere-at-bruge-computeren--AEldre-flygter-fra-offentlige-it-kurser>

Ældresagen (2016, 5. april) Godt i gang med it: Undgå identitetstyveri. Lokaliseret d. 10 april, 2016 på: <https://www.aeldresagen.dk/viden-og-raadgivning/hverdagsliv/godt-i-gang-med-it/gode-raad/undgaa-identitetstyveri>