

# Læringsopplevelse og brukeropplevelse i et nettbasert kurs

*En kvalitativ studie om hvordan nettbaserte kurs  
oppleves av de lærende*

Suzanne Stokke Rye



Masteroppgave  
Kommunikasjon, design og læring

Institutt for pedagogikk

UNIVERSITETET I OSLO

Vår 2017



**TITTEL:**

Læringsopplevelse og brukeropplevelse i et nettbasert kurs

*En kvalitativ studie om hvordan nettbaserte kurs oppleves av de lærende*

**AV:**

Suzanne Stokke Rye

**EKSAMEN:**

Masteroppgave i pedagogikk  
Studieretning: Kommunikasjon, design og læring

**SEMESTER:**

Vår 2017

**STIKKORD:**

Læringsopplevelse

Brukeropplevelse

E-læring

Nettbasert kurs

Sosiokulturell læringsteori

Scaffolding

Prompts

HCI

Affordances

© Rye, Suzanne Stokke

2017

Læringsopplevelse og brukeropplevelse i et nettbasert kurs

Rye, Suzanne Stokke

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

Trykk: Reprosentralen, Universitetet i Oslo

IV

# Sammendrag

Denne oppgaven tar for seg hvordan nettbaserte kurs oppleves av de lærende, og er sentrert rundt problemstillingen: *“På hvilken måte er det sammenheng mellom læringsopplevelse og brukeropplevelse i et nettbasert kurs?”*, samt tre forskningsspørsmål. Disse er rettet mot et fokus på hvilke elementer som stimulerer til handling, hvordan de ulike mediene påvirker deltakernes opplevelser og om mangel på samarbeidsmuligheter påvirker læringsopplevelsen.

Oppgaven starter med å gjøre rede for relevant teori. Dette er gjort for å danne et rammeverk for å kunne si noe om læringsopplevelsen og brukeropplevelsen til deltakerne, samt for å definere hva jeg legger i disse begrepene. Kapitlet begynner med redegjørelse av den sosiokulturelle læringsteorien hvor begreper som artefakter, scaffolding og prompts er sentrale, før det går inn på aktuell teori innen HCI, interaksjonsdesign og brukeropplevelse. Data er innhentet fra fire informanter ved bruk av observasjon og intervju. Informantene er først observert under gjennomførelsen av kurset, ved bruk av en “think-aloud”-tilnærming. Intervjuguidene er utformet på bakgrunn av observasjonene, noe som gjør at intervjuene gir meg en dypere forståelse for hvordan de opplevde kurset.

Det er flere elementer i kurset som stimulerer deltakerne til handling, spesielt bildekarusellene og drag-and-drop oppgaven gjør dette. Hvordan de ulike elementene påvirker læringsopplevelsen og brukeropplevelsen, fant jeg ut i fra gjennomgang av teori og dataene, er avhengig av blant annet deltakernes forkunnskaper, tidligere erfaringer og oppgavens utforming. Det kan likevel sies at de mediene som er enkle å forstå og presenterer læringsinnholdet på en lettfattelig måte for deltakeren, er de som i størst grad fremmer en god læringsopplevelse eller brukeropplevelse. Bildekarusellen og videoene er de mediene som oftest ble trukket frem som positive elementer i kurset, mens berørt regelverk og drag-and-drop oppgaven blir oppfattet som noe mer problematiske elementer. Jeg fant også at deltakernes forventinger til kurset og tidligere erfaringer fra liknende situasjoner kan ha en betydning for hvordan de oppfatter det kommende kurset.

I forhold til problemstillingen kan det, ut i fra gjennomgang av teori og data i denne studien, tyde på at det er en relasjon mellom læringsopplevelse og brukeropplevelse og at de kan ha en betydning ovenfor hverandre, men at det antageligvis ikke er en gjensidig påvirkning mellom dem.



# Forord

Arbeidet med denne oppgaven har vært en spennende og krevende prosess, med en bratt læringskurve. At det er en berg-og-dalbane å skrive masteroppgave er i hvert fall helt sikkert!

Jeg ønsker først og fremst å rette en stor takk til min veileder Anders Kluge. Tusen takk for fantastisk veiledning igjennom hele denne prosessen. Din oppmuntring og støtte har betydd utrolig mye. Døren har alltid vært åpen og veiledningstimene har alltid gitt meg de svarene jeg har ønsket, og mer. Din kunnskap innen HCI og brukeropplevelse har også vært helt avgjørende for at jeg kunne vinkle oppgaven i den retningen jeg ønsket.

Jeg ønsker også å takke Annette Drangsholt Nilsen ved Politihøgskolen i Oslo, for muligheten til å skrive masteroppgave om et av deres kurs, og for all støtte og tilgjengelighet underveis i prosessen. Arbeidet har vært litt ekstra givende da oppgaven forhåpentligvis inneholder noe informasjon dere kan dra nytte av.

Jeg vil takke Mette for alt vi har opplevd sammen i løpet av disse to årene, både i praksisperiodene, på lesesalen og utenfor studiene. Det har vært en fryd å bli kjent med deg! Takk også til mamma og pappa for all støtte, oppmuntrende ord, og for at dere alltid har troen på meg. Dere er fantastiske!

Sist men ikke minst, ønsker jeg å takke min kjære Christoffer. Du har fått meg til å smile og le de dagene det har vært hardt, og alltid vært tilstede for alle oppturer og nedturer dette halvåret har bydd på. Tusen takk for at du er den du er. Jeg gleder meg til fortsettelsen sammen med deg!

Når jeg nå sitter her, med en ferdig masteroppgave, er jeg utrolig stolt over meg selv, og kjenner på en deilig mestringsfølelse. Takk for meg Helga Engs, det har vært to lærerike, krevende og fine år!

Oslo, mai 2017

Suzanne Stokke Rye





# Innholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Innledning.....</b>	<b>1</b>
1.1	Valg av tema og problemstilling .....	1
1.2	Bakgrunn og kort beskrivelse av det nettbaserte kurset .....	3
1.3	Oppgavens oppbygging.....	4
<b>2</b>	<b>Teori.....</b>	<b>5</b>
2.1	<b>Sosiokulturell læringsteori .....</b>	<b>5</b>
2.1.1	Artefakter og skriftspråket som medierende redskap .....	6
2.1.2	Scaffolding og prompts .....	7
2.1.3	Ulike typer digitale læringsverktøy.....	9
2.2	<b>Læringsopplevelse .....</b>	<b>11</b>
2.2.1	Flow.....	12
2.2.2	Kriterier for å vurdere pedagogisk brukervennlighet .....	13
2.3	<b>Human-Computer Interaction .....</b>	<b>15</b>
2.3.1	Interaksjonsdesign .....	16
2.3.2	Affordances.....	16
2.4	<b>Brukeropplevelse .....</b>	<b>17</b>
2.5	<b>Rammeverk for å analysere brukeropplevelsen .....</b>	<b>18</b>
2.5.1	Fire typer opplevelse.....	19
2.5.2	De seks sanseprosessene .....	20
2.6	<b>Læringsopplevelse og brukeropplevelse .....</b>	<b>22</b>
2.6.1	Affordances og prompts .....	23
2.6.2	Flow og den proksimale utviklingssonen .....	23
2.6.3	Flow og ulike typer opplevelser.....	23
2.6.4	Læringsopplevelse, brukeropplevelse og interaksjonsdesign .....	24
2.6.5	Brukeropplevelse og Nokelainens kriterier for vurdering av pedagogisk brukervennlighet.....	24
2.6.6	Brukeropplevelse og McCarthy & Wrights rammeverk .....	25
2.6.7	Sosiokulturell læringsteori og brukeropplevelse.....	25
<b>3</b>	<b>Tidligere erfaringer med nettbaserte kurs .....</b>	<b>27</b>
3.1	Faktorer som påvirker brukertilfredshet i e-læring.....	27
3.2	Studentenes opplevde læring og tilfredshet ved nettbaserte studier .....	27
3.3	Faktorer som bidrar til å skape vellykkede e-læringsmiljøer .....	28
<b>4</b>	<b>Metode.....</b>	<b>29</b>
4.1	<b>Valg av metoder.....</b>	<b>29</b>
4.1.1	Think-aloud observasjon .....	30
4.1.2	Intervju .....	31
4.2	<b>Etiske vurderinger .....</b>	<b>31</b>
4.3	<b>Fremgangsmåte ved datainnsamling.....</b>	<b>32</b>
4.3.1	Utvalg.....	32
4.3.2	Observasjon og feltnotater .....	32

Mulig feilkilde i observasjon .....	33
4.3.3 Intervjuguide og intervjuer.....	34
<b>4.4 Bearbeiding og analyse av data .....</b>	<b>35</b>
4.4.1 Transkribering av datamateriale .....	35
4.4.2 Analyse av datamateriale.....	35
<b>5 Beskrivelse av kurset og gjennomgang av data .....</b>	<b>37</b>
<b>5.1 Beskrivelse av case .....</b>	<b>37</b>
5.1.1 Kurset.....	38
5.1.2 Informantene .....	41
<b>5.2 Presentasjon av observasjonsdata .....</b>	<b>42</b>
5.2.1 Student A.....	42
5.2.2 Student B.....	42
5.2.3 Politi A.....	43
5.2.4 Politi B.....	44
<b>5.3 Presentasjon av intervjudata .....</b>	<b>45</b>
5.3.1 Presentasjon av intervjudata, generell del.....	45
Forventninger, tidligere erfaringer og ønsket læringsutbytte .....	45
Helhetlig opplevelse av kurset .....	46
5.3.2 Presentasjon av intervjudata, spesifikk del .....	48
Student A .....	48
Student B .....	49
Politi A.....	50
Politi B.....	50
<b>5.4 Analyse av data.....</b>	<b>51</b>
5.4.1 Bildekarusell .....	51
5.4.2 Intervju-video.....	51
5.4.3 Berørt regelverk .....	52
5.4.4 Lydfil med spørsmål .....	52
5.4.5 Drag-and-drop oppgave .....	53
5.4.6 Action-video .....	53
<b>6 Diskusjon.....</b>	<b>55</b>
6.1 Affordances og prompts .....	55
6.2 Flow og den proksimale utviklingssonen.....	57
6.3 Flow og ulike typer opplevelser .....	59
6.4 Brukeropplevelse og McCarthy og Wrights rammeverk.....	60
6.5 Nokelainens kriterier for vurdering av pedagogisk brukervennlighet.....	61
6.6 Scaffolding.....	63
<b>7 Konklusjon.....</b>	<b>65</b>
<b>Litteraturliste .....</b>	<b>68</b>
<b>Vedlegg.....</b>	<b>74</b>
Vedlegg 1: NSD godkjenning .....	74
Vedlegg 2: Informasjonsskriv.....	76
Vedlegg 3: Intervjuguide .....	78

# 1 Innledning

Temaet for denne oppgaven er hvordan nettbaserte kurs oppleves av de lærende. I dag er det en økning i bruk av teknologiske verktøy, noe som har gjort at det er sprunget ut flere måter å lære på. Dette har ført til en utvikling av et syn hvor ansattes kunnskap og kompetanse blir sett på som den nye kapitalen, med et økt fokus på opplæring og kompetanseutvikling i arbeidslivet (OECD, 2013). Denne læringen er blitt gjennomført ved bruk av tradisjonelle læringsmetoder, men med dagens teknologi åpner muligheten seg til å digitalisere denne. Ved å gjøre dette får man muligheten til å overføre kunnskap fra lærer til lærende uavhengig av tid og sted, noe som er en av de større fordelene ved bruk av e-læringskurs. Læringsressurser som dette kan tilby en mer fleksibel og varierende læring, hvor man som en lærende har mer autonomi i forhold til å selv kunne bestemme tempo, tid og sted for egen læring (Race, 1994, referert i Cotton & Gresty, 2006). Å utvikle slike kurs, som også blir godt mottatt av den lærende og som gir et godt læringsutbytte, er en utfordrende oppgave. Man kan blant annet stille seg spørsmålene som hvordan læringen fungerer når det er en større avstand mellom den lærende og den som besitter kunnskapen, og hvordan gjennomføringen av slike kurs skal være implementert i en arbeidshverdag.

## 1.1 Valg av tema og problemstilling

I samarbeid med praksisveileder på Politihøgskolen og min veileder har jeg bestemt meg for å fokusere på brukeropplevelsen og læringsopplevelsen ved et nettbasert kurs. Politihøgskolens ønske er mer informasjon om hvorvidt deres nettbaserte kurs fungerer. Ved å studere læringsopplevelse og brukeropplevelse kan dette gi Politihøgskolen økt kunnskap om det de produserer er bra og om det kan bidra til endring og læring hos deltakerne. Ved å studere hva som er bra og mindre bra når det gjelder hvordan kurset mottas av de lærende, får man mer kunnskap om hva som er sentralt i utformingen av nettbaserte kurs. På den måten kan man produsere kurs av høyere kvalitet og legge til rette for bedre læringssituasjoner i fremtiden. Dette er noe som vil være med på å bidra til mer kompetente ansatte og en organisasjon som er fremtidsrettet når det kommer til læring.

I lys av teknologiens økte betydning i dagens samfunn, og et voksende fokus rundt læring og kunnskapsutvikling, er det å studere læringsopplevelsen og brukeropplevelsen ved et nettbasert kurs et aktuelt tema. Ved å se på dette kan man få nyttig kunnskap om hva som er

sentrale funksjoner og strategier man bør ta høyde for i utformingen av et slik kurs, hvor målet er økt kompetanseutbytte for deltakerne.

For denne oppgaven ønsker jeg å studere forholdet mellom læringsopplevelse og brukeropplevelse, og hvordan relasjonen mellom dem kan ha en betydning for brukerne. På denne måten kan jeg finne ut hva som fungerer og ikke fungerer i kurset, med utgangspunkt i antakelsen om at et godt forhold mellom læringsopplevelsen og brukeropplevelsen, kan fremme en god læringsprosess for deltakerne når de gjennomfører kurset. Jeg ønsker blant annet å se på om kursets utforming og design har en påvirkning på deltakernes opplevde læringsutbytte. Når jeg bruker ordet “læringsopplevelse” er dette et ord jeg har konstruert ut i fra litteraturen, og jeg ønsker ved dette å undersøke om det kan bidra til en bedre forståelse omkring bruken av nettbaserte kurs. Jeg mener uttrykket læringsopplevelse innbefatter den lærendes *opplevde* læringsutbytte fra gjennomføringen av kurset, samt vedkommendes totale opplevelse av læringen. Opplevelsen av læring vil være viktig når man skal si noe om et design fungerer eller ikke. Ved å bruke begrepet “brukeropplevelse” referer jeg til hvordan kurset fungerer i kontakt med brukerne, hvordan deres subjektive opplevelse av brukskvalitet er og hvordan de oppfatter produktet (Lowgren, 2013). Jeg ønsker altså å se på relasjonen og sammenhengen mellom dem, hvordan de påvirker hverandre og hva dette har å si for brukerne. Ut i fra dette har jeg formulert følgende problemstilling:

*På hvilken måte er det sammenheng mellom læringsopplevelse og brukeropplevelse i et nettbasert kurs?*

Fra denne problemstillingen har jeg utarbeidet tre forskningsspørsmål som vil være mitt hovedfokus, og en inngang til å kunne svare på problemstillingen. Nettbaserte kurs kan for noen være assosiert med en lite interaktiv opplevelse og passiv læring. Jeg ønsker derfor å studere hva det er som trigger til handling i kurset, da dette kan fremme læring, som for eksempel kjent fra konstruktivistisk teori (Papert & Harel, 1991). Jeg er også interessert i å se hvordan deltakerne opplever det at det brukes flere ulike medier i kurset. Det er gjort flere studier hvor man ser at bruk av flere medier, som for eksempel animasjoner, kan påvirke de lærende sin oppmerksomhet (Lowe, 2004). Lowe (2004) fant blant annet at studentene lettere rettet oppmerksomheten mot elementer som var mer iøynefallende, og at de dermed ble verdsatt mer. Det er derfor interessant å studere hvordan deltakerne oppfatter bruken av flere medier i kurset. For denne oppgaven er det valgt et sosiokulturelt læringsperspektiv, hvor det

legges vekt på at læring skjer i fellesskap og samhandling med andre. Det er dermed interessant å studere om deltakerne savner muligheten til å samarbeide med andre i denne læringsprosessen, og om dette kan være med på å påvirke deres opplevelse av kurset. Ut ifra dette har jeg formulert følgende forskningsspørsmål:

- Hvilke elementer i kurset stimulerer til handling?
- Hvordan bidrar de ulike mediene til deltakerens læringsopplevelse og brukeropplevelse?
- Påvirker manglende samarbeidsmuligheter læringsopplevelsen i kurset?

Jeg ønsker altså å finne ut hvordan læringsopplevelsen og brukeropplevelsen fra gjennomføringen av kurset kan påvirke hverandre. For å kunne besvare dette, vil jeg studere nærmere hva det er som trigger til handling i kurset, og hvordan bruk av flere medier påvirker deltakerens opplevelser. Det er også interessant, i lys av den sosiokulturelle læringsteorien, om manglende muligheter for samarbeid kan ha en påvirkning på læringsopplevelsen deres. For å besvare problemstillingen og forskningsspørsmålene ønsker jeg å observere deltakerne når de gjennomfører kurset og intervjuer dem i etterkant. Ved å gjøre dette kan jeg få et inntrykk av deltakerens brukeropplevelse og med etterfølgende intervju, kan jeg få et dypere innblikk i deres læringsopplevelse og hvordan brukeropplevelsen kan ha påvirket denne.

## **1.2 Bakgrunn og kort beskrivelse av det nettbaserte kurset**

Digital Enhet hos Politihøgskolen er en relativt nyetablert avdeling. Deres rolle er å være en støttefunksjon for de fagansatte, og ønsker i tillegg å være en leverandør av nettbaserte læringsressurser for både Politihøgskolen internt, men også eksternt til hele politietaten. Det nettbaserte kurset som jeg skal evaluere er det første de lager, og er et kurs som skal sendes ut til politietaten. Det er på bakgrunn av dette at de ønsker tilbakemelding på hvordan kurset blir tatt imot.

Bakgrunnen for kurset er at det har kommet noen nye tillegg i Politiregisterloven som stiller høyere krav til kvaliteten i de ulike registrene som politiet bruker. Kurset er blitt til som følge av dette, da man ønsker at læringsutbyttet fra kurset skal være å bruke de ulike registrene bedre og vite hvilken informasjon som er god tatt i hvilke registre. På denne måten vil man kunne heve kvaliteten på innholdet i registrene. Kurset er satt sammen av tre moduler hvor de ulike registrene er gruppert. Alle modulene består av flere leksjoner hvor man får beskrevet

ønsket læringsutbytte for hver leksjon. Hver modul avsluttes med en test, som må bli bestått for at en skal få godkjenning til å bruke det aktuelle registret modulen har tatt for seg. Alle modulene er bygget opp på samme måte. Det er ikke alle som trenger å ta alle modulene, da det kommer an på hvilke registre de bruker i sin arbeidshverdag. Jeg skal se på den ene modulen, og vil referere til den som et kurs.

### 1.3 Oppgavens oppbygging

Oppgavens struktur er delt opp i syv kapitler, hvor det første kapitlet tar for seg oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål. **Kapittel 2** tar for seg oppgavens teoretiske rammeverk. Her vil fokuset være sentrert rundt læringsteori, læringsopplevelse, samt HCI (Human-Computer Interaction) og brukeropplevelse. Dette kapitlet avsluttes med en form for oppsummering hvor jeg setter sammen noen temaer fra litteraturen for å gjøre koblinger mellom læringsopplevelse og brukeropplevelse. **Kapittel 3** tar for seg tidligere liknende studier i form av et litteraturreview. I **kapittel 4** redegjør jeg for valg av metoder og fremgangsmåte ved innsamling og analyse av data. **Kapittel 5** gir en beskrivelse av caset, en presentasjon av informantene og de ulike dataene som er hentet inn, samt en analyse av dataene. **Kapittel 6** tar for seg oppgavens diskusjon. Her fokuserer oppgaven på blant annet temaene fra oppsummeringen av teorikapitlet og aktuelle hovedelementer fra analysen, for å dermed å kunne besvare oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål. Avslutningsvis i **kapittel 7** inneholder oppgaven en konklusjon med avsluttende refleksjoner.

## 2 Teori

Dette kapitlet vil presentere teorien som er valgt for å besvare problemstillingen og forskningsspørsmålene. Kapitlet begynner med redegjørelse av aktuell læringsteori, den sosiokulturelle læringsteorien og begreper som artefakter, scaffolding og prompts er sentrale. Videre tar kapitlet for seg læringsopplevelse, før det går inn på teori om HCI, interaksjonsdesign og brukeropplevelse. Avslutningsvis tar kapitlet for seg aktuelle begreper fra de to forskningsfeltene, og ser på hvordan man kan gjøre koblinger mellom læringsopplevelse og brukeropplevelse.

### 2.1 Sosiokulturell læringsteori

Læringsperspektivet som er valgt for denne oppgaven er det sosiokulturelle læringsperspektivet. Det er gjort da det er dette læringsperspektivet som er aktuelt for oppgavens fokus da deltakerne interagerer med kurset, gjennom blant annet artefakter som datamaskinen og skriftspråket. Oppgavene og de ulike mediene i kurset er prompts og medierende artefakter som hjelper brukerne med å forstå innholdet, fremme ulike handlinger og støtter den lærende i gjennomføringen. I tillegg skal læringsopplevelsen til deltakerne studeres i den aktuelle konteksten den finner sted i, noe den sosiokulturelle læringsteorien legger til rette for. Dette skiller den fra andre læringsteorier, som for eksempel kognitiv læringsteori som ser på læring som en kognitiv prosess og er dermed opptatt av tankeprosessene som foregår inne i den lærende sitt hode.

Utviklingen av det sosiokulturelle perspektivet på læring skiller seg fra andre perspektiver ved at den anser læring som noe som skjer i fellesskap og samhandling med andre. Læringsynet representerer dermed en endring i antakelser om hva læring er og hvordan man lærer, da man i andre sammenhenger har sett på læring som noe som foregår isolert hos hvert individ (Säljö, 2001). Det finnes ulike forskningstradisjoner og retninger innenfor det sosiokulturelle perspektivet på læring, men et utgangspunkt for alle er interesse for hvordan individer og grupper tilegner seg og utnytter fysiske og kognitive ressurser i en lærings situasjon (Säljö, 2001, s. 18). Læring blir altså ansett som et resultat av at den lærende handler, enten i samhandling med andre eller med artefakter som ulike verktøy og redskaper. Vi kan derfor forstå læring, i et sosiokulturelt perspektiv, som noe som finner sted enten når flere aktører samhandler, eller når en aktør interagerer med et læringsverktøy eller andre artefakter. Den kulturelle konteksten er også en sentral faktor som den sosiokulturelle

læringsteorien legger vekt på. Säljö (2001) utdyper at kultur inkluderer den samlingen av ideer, holdninger, kunnskaper og fysiske redskaper, samt andre ressurser som vi tilegner oss gjennom interaksjon med vår omverdenen. Det sosiokulturelle læringssynet er altså opptatt av hvordan mennesker samhandler med hverandre og sine omgivelser. Når vi samhandler med andre og tar i bruk kulturelle redskaper vi finner i omgivelsene våre, blir begreper som artefakter, mediering og scaffolding relevante. Jeg skal i det følgende ta for meg blant annet disse.

### **2.1.1 Artefakter og skriftspråket som medierende redskap**

Vygotsky, som er en av inspirasjonskildene til det sosiokulturelle læringsperspektivet, la stor vekt på at mennesker er skapninger som kan utvikle og dra nytte av fysiske og språklige redskaper (Vygotsky, 1986). Disse redskapene utgjør en viktig del av de kulturelle ressursene som mennesket tar i bruk i sin hverdag, noe som gjør at vårt samspill med slike redskaper er sentralt i et sosiokulturelt perspektiv på læring. Artefakter er redskaper og verktøy som er menneskeskapte (Witteck, 2012). At disse redskapene er menneskeskapte gjør også at de er kulturelt betinget, noe som vil si at når vi tar dem i bruk, tar vi samtidig i bruk den kunnskapen som ligger nedarvet i dem (Witteck, 2012). Vygotsky skiller mellom to typer artefakter: redskaper og tegn (Vygotsky, 1986). Redskaper er et middel for menneskers aktivitet og utstyret oss med midler til å mestre verden rundt oss. Tegn er artefakter som er en del av menneskets kunnskapskonstruksjoner, og er sentrale i vår tenkning og vår forståelse av verden (Witteck, 2012). Dette kan være språk, symboler, bilder og teoretiske begreper. Språket, og særlig skriftspråket, er viktig da det fungerer som et verktøy for å bevare og spre informasjon, på flere måter enn det talespråket kan (Säljö, 2016). Særlig i dag, med teknologiens økende rolle i samfunnet, kan vi forstå betydningen skriftspråket har i både våre hverdagslige gjøremål og i det å dele kunnskap og informasjon med andre. Säljö skiller også mellom artefaktene, men bruker begrepene fysiske redskaper og psykologiske redskaper (Witteck, 2012). I det følgende vil jeg bruke begrepet redskap som en fellesnevner for begge disse typene artefakter.

I dag har vi artefakter som har endret måten vi lever og lærer på. Vi har menneskeskapte redskaper som gjør at vi kan kommunisere, reise og dele informasjon over store avstander, men vi har også redskaper som har ført til endringer i læringsprosesser og måter å tenke på. Menneskelige funksjoner og kompetanser er blitt flyttet ut i den fysiske verden ved at de er



gjort til artefakter (Säljö, 2001). Ved hjelp av teknologi kan vi i dag for eksempel regne ut avanserte regnestykker med en kalkulator. Likevel er det sentralt å presisere at vi må lære og forstå det teknologien i dag kan løse for oss, da vi må ha kunnskap for å forstå om løsningen er riktig i den sammenhengen og konteksten den er tiltenkt. Tenkningen foregår dermed ikke lenger kun i brukerens hode, men i samspill med artefaktene, noe som vil si at den lærende tar i bruk både fysiske og psykiske redskaper for å håndtere ulike situasjoner (Säljö, 2001).

Redskapene vi har tilgjengelig medierer våre handlinger, og er derfor ulike verktøy og ressurser som vi er avhengig av. Begrepet mediere vil si at vi fortolker verden gjennom disse redskapene, som er forankret i ulike kulturelle praksiser (Säljö, 2016). Språket er et slikt redskap og er det mest betydningsfulle av alle menneskelige artefakter. Det inneholder ord og utsagn som medierer omverden for oss, noe som gjør at den fremstår som meningsfull (Säljö, 2001). Ord og språklige uttrykk får en mening når de brukes i en bestemt kontekst, og kan forstås som ressurser som kan brukes og tolkes på flere måter (Wittek, 2012). Spesielt viktig er språket i samspill med andre mennesker, både på et kollektivt og individuelt nivå. Når vi gjennom bruk av språket konstruerer ny kunnskap, vil også språket i seg selv bli utviklet som et redskap (Wittek, 2012). I vår kultur har skrift en sentral rolle og er en viktig medierende ressurs som har hatt stor innflytelse på samfunnet og hvordan vi lærer, utvikler kunnskaper og kommuniserer med hverandre (Säljö, 2001). Det er gjennom språket, både det skrevne og det talte, at nyere generasjoner kan lære og utnytte den kunnskapen som tidligere er utviklet (Wittek, 2012). Å bruke språket gjennom å lese, produsere og dra nytte fra det er en sosiokulturell aktivitet som er avhengig av at vi har en innsikt i de budskapene som blir formidlet og har kjennskap til kulturelle praksiser og regler (Säljö, 2001). Tekster lever med andre ord ikke isolert, som alle andre artefakter inngår de i en kultur og må sees i sammenheng med den kulturen de finner sted i (Wittek, 2012).

### **2.1.2 Scaffolding og prompts**

Den proksimale utviklingssonen (zone of proximal delvelopment), er et begrep først brukt av Vygotsky (1930), og har de siste årene blitt mye brukt og videreutviklet. Kort forklart er dette sonen mellom det eksisterende nivået (det eleven klarer på egenhånd), og det potensielle utviklingsnivået (det eleven klarer med hjelp og støtte fra andre mer kompetente) hos et individ (Vygotsky, 1930). Den proksimale utviklingssonen er møtepunktet mellom elevens tenkning og kulturelle artefakter, og det er også her individets psykologiske funksjoner vil

utvikle seg (Wittek, 2012). Wood, Bruner og Ross (1976) har videreutviklet den proksimale utviklingssonen ved å legge til en ny dimensjon de kaller scaffolding, eller stillasbygging. Scaffolding handler om hvordan mer kompetente andre eller artefakter kan hjelpe den lærende, og fungere som en støtte i en læringsprosess som finner sted innenfor den proksimale utviklingssonen (Wood, et al., 1976; Wittek, 2012). Dette kan være artefakter som teknologiske støtteløsninger en kan finne i spill eller ulike digitale læringsverktøy, et eksempel kan er prompts eller bruk av nivåer. Denne støtten kan fjernes gradvis, etterhvert som den lærende mestrer oppgaven på egenhånd. Scaffolding fungerer som en individuell tilbakemelding fra læringsmiljøet og støtter den lærendes utvikling. Ved for eksempel bruk av nivåer, vil det å mestre et nivå og få tilgang til neste nivå, være en tilbakemelding om at man gjør noe rett, og på samme tid fjerne noe av støtten eller legge til en ny utfordring. Wood, et al. (1976) mener scaffolding er mer enn å vise den lærende hvordan noe skal gjøres, da det handler om å hjelpe han eller hun med å løse problemer som er utenfor vedkommende sin evne. En støtte som dette vil da variere fra individ til individ, da for eksempel mer autonome elever gjerne trenger mindre veiledning enn andre mindre autonome elever.

Scaffolding er en sentral del av lærerens rolle, men kan også være noe man får fra mer kompetente andre eller fra ulike teknologiske støtteløsninger og artefakter (Wood, et al., 1976). I løpet av de siste årene har flere web-baserte teknologiske verktøy blitt utviklet med et ønske om å engasjere og støtte de lærende (Furberg, 2009). Et eksempel er prompts, som er ulike funksjoner designet for å fremme en atferd eller handling hos de lærende, dette kan være å gjøre en oppgave, svare på spørsmål, eller skape samarbeid eller refleksjon hos de lærende (Furberg, 2009). Prompts er altså alle elementer som stimulerer til handling hos de lærende, det være seg videoer som skal sees eller oppgaver som skal løses. Det kan argumenteres for at prompts og affordances (Norman, 1999) kan lede til liknende konsekvenser, trigge til handling, men med et ulikt utgangspunkt. Man kan bruke ulike prompts for å legge frem en mening, for å forklare noe eller for å trigge til refleksjon. Ved at prompts ofte er formet som oppgaver trenger de også eksplisitte forklaringer for å bli forstått og besvart av deltakerne. Når det kommer til prompts som skal fremme refleksjon er det ulike funn om hvorvidt disse fungerer. Davis (2003) skiller mellom to typer refleksjonsprompts, generelle og direkte. Generelle prompts representerer et syn på at om man ber elevene stoppe opp og tenke, så vil dette oppmuntre til refleksjon, mens direkte prompts skal lede elevene mot hva som vil være produktivt å reflektere over (Davis, 2003). Generelle prompts gir altså ikke instruksjoner om hva som skal utdypes, mens direkte prompts gjør dette. Davis (2003)

fant at studenter som mottok generelle prompts utviklet en mer koherent forståelse og at de ofte reflekterte mer produktivt i møte med disse, til forskjell fra mer direkte prompts. Noe som vil si at mer åpne og generelle prompts har en større og mer positiv effekt på studenters læring. Særlig studenter med høy autonomi utviklet mer helhetlig forståelse om de mottok generelle prompts fremfor direkte (Davis, 2003).

### **2.1.3 Ulike typer digitale læringsverktøy**

Det finnes mange forskjellige former for digitale læringsverktøy som kan fremme læring og støtte den lærende, ved å tilby instruksjon og veiledning (Koschmann, 1996). For denne oppgaven vil det medierende artefaktet være det nettbaserte kurset til Politihøgskolen. Det er flere måter man kan kategorisere slike læringsverktøy på, jeg ønsker nå å presentere to ulike typer kategoriseringer. Koschmann (1996) sin presentasjon baserer seg på bruk av teknologiske hjelpemidler i læringssituasjoner, og er derfor ganske bred i form av hvilken type læringsverktøy den inkluderer. Tornes og Tønder (2012) sin kategorisering er derimot mer spesifikk, ved at de tar for seg ulike former for e-læringskurs. Dette er en lettfattelig og klar klassifisering, som legger frem tre ulike typer e-læringskurs. Når det kommer til kategoriseringer som disse, er det sentralt å fremme at man ikke kan forvente å finne like klare skiller i praksis, da det gjerne vil være en form for overlapp mellom dem.

Koschmann (1996) presenterer fire paradigmer ved bruk av databaserte teknologier i læringssituasjoner. Disse viser i hovedtrekk hvordan synet på teknologistøttet undervisning har utviklet seg. I det første, Computer-assisted instruction (CAI), blir læring sett på som en passiv tilegnelse av en forhåndsbestemt kunnskap (Koschmann, 1996). Intelligent tutoring system (ITS) vokste frem som en del av fremveksten av kunstig intelligens, og ble senere knyttet til læringsanalyse (Siemens & Long, 2011). Logo-as-latin paradigmet kan knyttes til den konstruktivistiske læringsteorien, hvor man lærer gjennom aktivitet. Ny kunnskap interagerer da med tidligere kunnskap, gjennom en prosess av assimilasjon og akkomodasjon (Koschmann, 1996). Det siste paradigmet er Computer-supported collaborative learning (CSCL) som handler om datastøttet samarbeidslæring. Dette paradigmet fokuserer på blant annet sosiale forhold rundt læringssituasjonene og ser på lærings som en sosial prosess (Koschmann, 1996).

Tornes og Tønder (2012) sin klassifisering av e-læringskurs baserer seg rundt tre former for nettbaserte kurs; tradisjonelle, kommunikative og virtuelle kurs. **Tradisjonelle** kurs, ofte omtalt som e-læringskurs eller nettbaserte kurs, og er kurs som foregår i et eget online miljø. Det er ikke tilrettelagt for muligheter til samarbeid eller kommunikasjon mellom deltakerne, da kursene ofte skal gjennomføres individuelt (Tornes & Tønder, 2012). Kurs som dette blir brukt av bedrifter og større organisasjoner, hvor innholdet i kursene gjerne baserer seg rundt kunnskaper, ferdigheter og verdier som det er ønskelig at man som ansatt skal tilegne seg. Kursene har gjerne en forhåndsbestemt oppbygning og rekkefølge som må overholdes av brukeren, og inneholder medier som tekst, bilde, video og ulike oppgaver (Tornes & Tønder, 2012). Kurset jeg har studert anser jeg som et tradisjonelt nettbasert kurs, da det inneholder ulike medier, har en bestemt rekkefølge og er uten mulighet for kommunikasjon mellom deltakerne.

**Kommunikative** kurs er kurs hvor det er lagt til rette for kommunikasjon og samarbeid mellom deltakerne, ved bruk av internett og teknologiske verktøy. Dette kan være verktøy som støtter synkron eller asynkron kommunikasjon. Synkron kommunikasjon skjer på samme tid blant deltakerne og er ved bruk av for eksempel verktøy som chat og lyd-/video-konferanser (Hrastinski, 2008). Asynkron kommunikasjon er derimot kommunikasjon som ikke finner sted på samme tid, og hvor man gjerne bruker verktøy som forum, blogg, wiki og ulike LMS-systemer (Leino, Tanhua-Piiroinen & Sommers-Piiroinen, 2012). Asynkrone kurs gjør det mulig for deltakerne å logge på e-læringsmiljøet til en hver tid og kan da laste ned læringsmateriale eller kommunisere med de andre deltakerne (Hrastinski, 2008). Kommunikative kurs er gjerne mer omfattende i helhet med oppgaver som skal løses og instruktører som deltakerne kan henvende seg til for hjelp og veiledning (Leino, et al., 2012). **Virtuelle** kurs er kurs hvor det er viktig at innholdet og gjennomføringen er så virkelighetsnært som mulig (Tornes & Tønder, 2012). Deltakerne lærer ved å utforske og simulere handlinger de gjør, eller skal gjøre, i sin arbeidshverdag, og befinner seg i et virtuelt miljø som representerer den aktuelle situasjonen best mulig. Eksempel på dette er Avinor sin “bli kjent simulering” for den nye terminalen på Oslo Lufthavn Gardermoen, hvor de ansatte må igjennom en digital 3D simulert opplæring for å bli kjent med den nye terminalen (Avinor). Det finnes også eksempler hvor kurs som dette blir brukt på oljeplattformer og nye sykehus. Kurs som dette skal ofte gjennomføres på forhånd og er tiltak som baserer seg rundt effektivitet og sikkerhet.

## 2.2 Læringsopplevelse

Denne oppgaven skal studere forholdet mellom læringsopplevelse og brukeropplevelse. Ved å bruke ordet læringsopplevelse ønsker jeg å finne ut om dette kan bidra til en bedre forståelse rundt nettbaserte kurs, som for eksempel hvordan man legger til rette for en god læringsopplevelse og hvordan man kan skape motivasjon og engasjement hos de lærende? For å besvare dette skal jeg i det følgende først ta for meg hva jeg legger i læringsopplevelse, før jeg går inn på relevant teori som kan hjelpe meg med å si noe om deltakerens læringsopplevelse, om kurset i seg selv legger til rette for en positiv opplevelse for deltakerne og hvilken rolle dette har for deres læringsprosess.

Begrepet “læringsutbytte” er et mye brukt begrep for blant annet lærere og studenter. Det gir en beskrivelse av hva en person kan og hva vedkommende kan gjøre etter en læringsprosess. Otter (1992, referert i Haakstad, 2011) definerer læringsutbytte på følgende måte: “Det en lærende vet eller kan gjøre som et resultat av en læringsprosess”. Det er en enkel og dekkende definisjon, men et av problemene som Haakstad (2011) tar opp er at det er problematisk å skille læringsutbytte og læringsstatus fra hverandre. Med dette mener han hva det er som kan knyttes til den gjennomførte læringsprosessen og hva som er et resultat av tidligere kunnskap. Å studere læringsutbytte er derfor en sammensatt oppgave, så vel som tidkrevende. Jeg ønsker derfor å se på det opplevde læringsutbyttet informantene mine sitter igjen med, og hvordan de opplever gjennomføringen av kurset. Ved å bruke uttrykket “læringsopplevelse”, som jeg mener innbefatter brukernes *opplevde* læringsutbytte fra gjennomføringen av kurset, samt deres opplevelse av læringen, kan jeg få en bedre forståelse rundt bruken av nettbaserte kurs. Kunnskap som dette kan være verdifull når det kommer til hvordan man kan legge til rette for blant annet en optimal læringsprosess gjennom nettbaserte kurs.

Når det kommer til digitale læringsverktøy er det å skape engasjement og motivasjon hos de lærende ekstra utfordrende. Det er derfor viktig at digitale læringsmaterialer og læringsmiljøer er utformet med tanke på de lærende og at de på den måten er engasjerende å delta i (Koohang, Smith, Yerby & Floyd, 2012). Koohang, et al. (2012) anbefaler i sin studie at aktive læringselementer blir inkludert i utformingen av nettbaserte og teknologibaserte læringsredskaper. Dette er fordi de lærende bør bli engasjert kontinuerlig, ved å legge til rette for oppgaver og aktiviteter som fremmer aktiv utforskning, diskusjon, refleksjon og

samarbeid (Koohang, et al., 2012). Ved å legge til rette for engasjement og aktive læringselementer kan dette øke motivasjonen til de lærende. Ulike dynamiske visualiseringer er mye brukt for å fasilitere en bedre forståelse hos de lærende, særlig i læringsmiljøer som består av flere medium. Lowe (2004) fant i sin studie at studenter ofte gir elementer som er i bevegelse mer oppmerksomhet, og særlig om de endrer posisjon fremfor å endre form. Disse elementene er perseptuelt mer iøynefallende, og ifølge Lowe (2004) kan dette gjøre at de lærende oppfatter disse elementene som mer overbevisende, noe som gjør at de dermed blir sett på som mer sentrale og viktige. Katuk, Kim & Ryu (2013) mener læringsopplevelse består av flere kognitive tilstander den lærende går igjennom i løpet av en individuell databasert læringsprosess eller interaksjoner med andre. Det er funnet at både ytre og indre motivasjon er viktige komponenter for å sikre et godt engasjement i læringsaktiviteter. Csikszentmihalyi (1975, referert i Katuk, et al., 2013) legger særlig vekt på indre motivasjon, og omtaler dette som en grunnleggende komponent for å oppnå engasjement.

### **2.2.1 Flow**

Csikszentmihalyi står bak teorien om flow, som går ut på at en person kommer i en så kalt “flytzone” når vedkommende er i stand til å kontrollere utfordringene aktiviteten byr på, uten å føle en form for kjedsomhet eller angst i forhold til oppgaven (Csikszentmihalyi, Abuhamdeh & Nakamura, 2014). Dette er en subjektiv tilstand som ofte krever at den lærende blir aktivert og er engasjert for å komme i flytsonen, og kan knyttes til Koohang, et al. (2012) sitt argument om at en aktivt må legge til rette for at de lærende blir engasjert og motivert i utformingen av et godt digitalt læringsverktøy. Når mennesker er i denne flytsonen rapporterer de ofte at de har en følelse av å være i kontroll, samt at de glemmer tid og sted, og alt annet som for eksempel tretthet og sult (Csikszentmihalyi, et al., 2014). Oppmerksomheten er altså kun på oppgaven eller aktiviteten som bedrives. En læringsprosess er dynamisk og vil dermed vokse og endre seg etterhvert som individet utvikler seg og oppgaven løses. I denne sammenhengen kan teorien om flow brukes for å styre læringsaktivitetene slik at man opprettholder en følelse av å arbeide i flytsonen. Å utføre aktiviteter i flytsonen kan dermed føre til personlig vekst, da man for å opprettholde flow, også må ha en økning i ferdighetene sine for å holde følge med utfordringene som aktiviteten tilbyr (Csikszentmihalyi & Hermanson, 1995).

På bakgrunn av dette, kan de tre aktuelle kognitive tilstandene i denne teorien, altså flow, kjedsomhet og angst, være gode indikatorer for å vurdere om den lærende har en god eller dårlig læringsopplevelse i e-læringsystemer (Katuk, et al., 2013). Katuk, et al. (2013) sitt rammeverk for å vurdere læringsopplevelsen har tre trinn som tar utgangspunkt i teorien om flow. Disse tre er forutsetninger som må finne sted for å oppnå flow, selve flow-opplevelsen og konsekvensene ved flow, som at det kan fremme læringsprestasjoner. For at flow skal finne sted, er det funnet ut at man er avhengig av noen bestemte forhold ved oppgaven og læringsmiljøet. En sentral karakteristikk ved aktiviteter som produserer flow er at de har klare mål, som gir retning og mening til aktiviteten (Csikszentmihalyi & Hermanson, 1995). Dette vil også hjelpe den lærende med å strukturere opplevelsen og fokusere oppmerksomheten mot oppgaven (Csikszentmihalyi, et al., 2014). Aktivitetene tilbyr også et balansert forhold mellom utfordringer og ferdigheter ved at oppgavens utfordringer passer sammen med den lærendes ferdigheter. Dette gjør at vedkommende verken føler seg usikker eller kjeder seg. Det å få klare og umiddelbare tilbakemeldinger er også en viktig faktor (Csikszentmihalyi, et al., 2014). På den måten vet man hvordan man utvikler seg og kan justere atferden deretter. Dette gjør også at den lærende vil oppleve liten tvil om hva som skal gjøres videre og om vedkommende er på rett vei.

Begrepet til Csikszentmihalyi kan tolkes som et noe mangetydig begrep, men grunntanken om å være dypt engasjert i noe, og hva som legger til rette for dette, er en interessant del ved teorien. Å faktisk oppnå en følelse av å være i flytsonen er nok for krevende, spesielt i denne sammenhengen. Jeg ønsker likevel å være inspirert av teorien, for å kunne si noe om kurset legger til rette for en god flyt i gjennomføringen, altså at det ikke er noen elementer som får dem til å stoppe opp og være usikker på videre fremgang i kurset.

### **2.2.2 Kriterier for å vurdere pedagogisk brukervennlighet**

Pedagogiske aspekter ved å designe digitale læringsmaterialer er sjelden studert. En legger oftere fokus på de tekniske aspektene, for dermed å kunne luke ut tekniske problemer som kan virke forstyrrende for brukerne. Nokelainen (2006) legger frem flere kriterier for å vurdere den pedagogiske brukervennligheten i digitale læringsmaterialer. Å vurdere pedagogisk brukervennlighet handler om at designet av læringsplattformen blir ledet av enten et bevisst eller ubevisst inntrykk om hvordan funksjonene i systemet fasiliterer læringen (Nokelainen, 2006, s. 178). Når man vurderer et læringsverktøy, for eksempel et LMS

(Learning Management System), kan man se på hvor lett det er å bruke plattformen i seg selv, eller hvilket læringsmaterial det muliggjør at de lærende kan produsere (Nokelainen, 2006). Det blir dermed enten et fokus på teknologiske aspekter eller et fokus på de pedagogiske aspekter ved læringsverktøyet. Nokelainen (2006) har lagt frem ti kriterier for vurdering av den pedagogiske brukervennligheten: 1) kontroll, 2) aktivitet, 3) samarbeidslæring, 4) målorientering, 5) anvendelse, 6) merverdi, 7) motivasjon, 8) tidligere kunnskap, 9) fleksibilitet og 10) tilbakemelding. Jeg skal i de følgende avsnittene ta for meg noen av disse. Kriteriene aktivitet, merverdi, tidligere kunnskap og fleksibilitet, vil ikke bli inkludert, da disse tar for seg faktorer som ikke er relevante for denne oppgaven. De fokuserer rundt lærerens påvirkning på de lærende, hvordan teknologien kan gi rom for mer kreativitet og at læringsmaterialet må tilpasses hvert individs tidligere kunnskap og deres foretrukne måte å lære på.

**Kontroll** handler om at den lærende skal ha kontroll over egen læring, i form av at det ikke er studenten som skal tilpasse sin læring etter læreren, men selv kunne velge en foretrukket læringsteknikk (Nokelainen, 2006). Det er ikke mulig å definere en universell fremgangsmåte som treffer alle de lærende, men det er sentralt å være klar over at menneskets korttidsminne har begrenset kapasitet. Dette gjør at det vil være fordelaktig å bryte ned læringsinnholdet til klare og meningsfulle punkter slik at det blir mer overkommelig for den lærende. **Samarbeidslæring** er når man jobber med andre for å nå et felles læringsmål. Dette kan foregå i grupper som eksisterer i fysiske rom eller ved bruk av teknologiske verktøy som støtter datastøttet samarbeidslæring (CSCL) (Nokelainen, 2006). Nyere forskning på læring i dag ser på læring som noe en konstruerer i fellesskap med andre medlemmer i et faglig fellesskap, fremfor en tilegnelse av en ferdighet eller kunnskap (Sfard, 1998).

Læring er en **målorientert** aktivitet, noe som gjør at mål og målsetninger for aktiviteten bør være klare for den lærende (Nokelainen, 2006). Optimalt sett skal målene komme fra studenten selv. På den måten har målene en betydning for studenten, og de trenger ikke bli forklart hvorfor det er viktig. Det neste kriteriet er at læringsmaterialet er **anvendbart**, at det samsvarer med de ferdighetene man har behov for senere (Nokelainen, 2006). Læringsmaterialene bør derfor utvikles i samarbeid med de aktuelle aktørene som skal bruke det, da andre utenforstående ikke vil klare å tilpasse læringsmaterialet til å samsvare med de foretrukne ferdighetene godt nok.



**Motivasjon** påvirker all læring, og er det som får mennesker til å handle slik de gjør (Nokelainen, 2006). Motivasjonen kan være bevisst eller ubevisst, og stamme fra indre eller ytre faktorer. En indre målorientering og motivasjon er optimalt, da dette gjør at man jobber med læringsmaterialet av egen interesse for innholdet, mens man med en ytre målorientering har fokus på å oppnå bedre resultater enn andre eller motta en belønning (Nokelainen, 2006, s. 85). **Tilbakemeldinger** kan øke motivasjonen til den lærende og hjelpe dem å forstå problematiske deler ved egen læring (Nokelainen, 2006). I samspill mellom en lærende og en datamaskin kan tilbakemeldingen gis umiddelbart, men det er liten sannsynlighet for at denne tilbakemeldingen er like verdifull som en lærers, som i større grad vil støtte refleksjon (Nokelainen, 2006).

## 2.3 Human-Computer Interaction

Jeg ønsker også å se på brukeropplevelsen i det nettbaserte kurset. Hva skaper en god eller dårlig brukeropplevelse, og hva er sentrale faktorer som kan fremme en god læringsprosess? For å kunne besvare dette må jeg se nærmere på interaksjonen som skjer mellom bruker og maskin, jeg vil derfor tekke inn teori fra fagfeltet human-computer interaction (HCI). Dette kan hjelpe meg med å kunne si noe om hvordan deltakernes interaksjon med teknologien påvirker brukeropplevelsen.

HCI er et fagfelt som er opptatt av design, utvikling og implementering av interaktive teknologiske systemer og hvordan disse fungerer i samspill med mennesker (Wright, Blythe & McCarthy, 2006). Vanlige uttrykk innenfor dette fagfeltet er brukersentrert design, dialog utforming, interaksjonsdesign, emosjonelt design og erfaringsdesign. Historisk sett har det innen HCI-feltet vært en tendens på å fokusere på brukervennlighet og tekniske aspekter (Lowgren, 2013). Oppfatningen var at man skulle designe verktøy for bruk på arbeidsplassen for å løse problemer og utføre oppgaver. Oftest ble dette arbeidet utført individuelt, og man skulle bruke verktøyet til å få jobben gjort så raskt, effektivt og riktig som mulig (Lowgren, 2013). Fra denne tiden sitter fagfeltet i dag igjen med mye kunnskap omkring begreper som brukermål, oppgaveflyt, brukervennlighet og nytte (Lowgren, 2013). Design ble forstått som prosessen med å forme systemer, slik at det passet brukernes oppgaver. Brukerne var ingeniører, og man ønsket at designet skulle være effektivt, enkelt og lett å lære (Wright, et al., 2006). Med tiden har fokuset innen fagfeltet endret seg fra å forstå interaksjon som en form for menneske-maskin-kobling, med fokus på informasjonsbehandling og problemer

rundt bruken av maskiner i arbeidshverdagen. Til i dag å ha mer fokus på det funksjonelle, den subjektive opplevelsen og hvem som er brukerne. I dag er teknologien en stor del av hverdagen vår, noe som gjør at vi setter høyere krav til designet.

### **2.3.1 Interaksjonsdesign**

Det legges i dag større vekt på begrepet interaksjonsdesign, da man fokuserer mer på den designmessige tilnærmingen, og arbeider utover det å skape et nyttig og effektivt produkt (Lowgren, 2013). Lowgren (2013) forklarer at interaksjonsdesign innebærer å forme digitale redskaper for menneskers bruk. Han bruker bevisst begrepet "shaping", altså forme, da han vil legge mer vekt på selve designaktiviteten. I motsetning til å bygge, lage eller skape noe, er et karakteristisk trekk ved interaksjonsdesign selve designprosessen ved å forme et produkt eller et artefakt (Lowgren, 2013). Andre karakteristikk Lowgren trekker frem er at interaksjonsdesign ofte også innebærer å definere et problem for å skape mulige løsninger, altså at man tenker i håndfaste representasjoner og utforsker fremtiden.

Med veksten av digital teknologi i samfunnet brukes teknologien til mer enn å utføre arbeidsoppgaver. Teknologien er med oss hele dagen og er en kilde til underholdning og glede. Denne bredere forståelsen for bruken av teknologi har påvirket interaksjonsdesign ved at man forstår brukeropplevelse som noe som også innbefatter all bruk av ikke-instrumentelle, estetiske og emosjonelle kvaliteter i menneskers bruk av digitale artefakter (Lowgren, 2013). Interaksjonsdesign kan altså forstås som den prosessen som må til for å designe produkter eller artefakter som er nyttige og brukbare for mennesker.

### **2.3.2 Affordances**

Begrepet "affordance" ble først brukt av Gibson, en psykolog innen persepsjonspsykologi, og referer til handlingsegenskaper mellom miljø og aktør (Gibson, 1979). For Gibson handlet affordance om miljø som fordrer handling, noe som krever et forhold hvor miljøet og aktøren kan arbeide sammen (Gibson, 1979). I dag er affordances en av de grunnleggende begrepene innen HCI, men tolkningen av begrepet er bred og mangfoldig (Kaptelinin & Nardi, 2012). Norman (1999) introduserte begrepet til HCI-feltet, og er opptatt av det han kaller "perceived affordance". Dette er altså tanken om at frem til en affordance er oppfattet, så er den ubrukelig for brukeren. Han knytter dette til at man i design ikke er opptatt av hva som *kan* oppfattes, men hva brukeren faktisk *oppfatter* (Norman, 1999). Designeren er mer opptatt av

hvilke handlinger brukeren forstår som mulige, fremfor hvilke som faktisk er der (Norman, 1999). Altså om designet fremmer de handlingene som er intensjonen. Perceived affordances, er dermed de viktigste, da det er de som oppfattes og på den måten styrer handlingene og kan gi signal til brukeren om hvordan noe kan gjennomføres (Bower, 2008).

Affordances er et kontroversielt begrep, som brukes i flere ulike sammenhenger, og i følge Norman (1999) er det flere som bruker eller tolker begrepet feil. Jeg velger derfor å være inspirert av dette begrepet, da jeg ser en kobling mellom affordances og prompts. Selv om det er mange ulike tolkninger av begrepet, forstår jeg det som at en bred forståelse av begrepet vil omhandle hva som stimulerer brukeren til å gjøre noe. Jeg forstår også affordances som elementer som er kulturelt betinget og ikke trenger eksplisitte forklaringer for å trigge til en handling hos brukeren. Dette er blant annet noe av det jeg ønsker å se etter når deltakerne gjennomfører det nettbaserte kurset.

## **2.4 Brukeropplevelse**

Brukeropplevelse er et begrep som kan bli brukt og forstått på ulike måter, og som følge av dagens teknologi har vi fått en tverrfaglig kultur hvor det finnes et bredt spekter av definisjoner og perspektiver på begrepet (Roto, Law, Vermeeren & Hoonhout, 2011). Begrepet kan generelt forstås som et resultat av noe mer enn funksjon og estetikk ved et produkt (Garret, 2010). Altså hvordan produktet fungerer i kontakt med en person og hvordan en bruker oppfatter og opplever et produkt. I følge Roto, et al. (2011) blir brukeropplevelse ofte brukt i sammenheng med brukervennlighet, brukergrensesnitt, interaksjonsdesign og følelser. Samtidig fremmer Norman og Nielsen (2016) at det er viktig å skille mellom brukeropplevelse og brukergrensesnitt, da brukergrensesnittet kan være bra, men opplevelsen til brukeren kan være dårlig.

Brukeropplevelse handler altså om mer enn bare de teknologiske og designmessige faktorene. Det handler også om brukerens forventinger, behov og motivasjon, samt miljøet eller konteksten en befinner seg i (Hassenzahl & Tractinsky, 2006). En opplevelse er subjektiv, dynamisk, kontekstavhengig, holistisk og verdifull (Hassenzahl, 2013). Det er ikke lenger nok å produsere systemer som er effektive, fleksible og mulig å lære, en må nå produsere systemer som er nyttige for den som skal bruke det (McCarthy & Wright, 2004). Som en følge av dette, blir det å sikre en god brukeropplevelse mer komplekst, da det er så mange

faktorer som skal samspille på en god måte. Et produkt kan være godt designet og enkelt å lære, men om det ikke fungerer til det formålet brukeren forventer, kan opplevelsen av å bruke produktet bli svekket. En opplevelse er fra et psykologisk perspektiv noe som fremstår fra en integrering av persepsjon, handling, motivasjon og kognisjon i en meningsfull helhet (Hassenzahl, 2013). Hassenzahl (2013) argumenterer for at man skal forstå opplevelse som en episode en har vært igjennom, med lyder, følelser, tanker, motiver og handlinger som er tett knyttet sammen, og deretter gjenopplevd og formidlet til andre. Disse brukeropplevelsene blir altså generert fra interaksjon med teknologiske produkter eller tjenester, og kan være blant annet personlige, følelsesmessige eller forbigående. Ifølge Garret (2006) kan en brukeropplevelse være et resultat av et nøye planlagt design eller være en tilfeldighet og noe som ikke er planlagt i designprosessen.

Som oftest forbinder man design med enten det estetiske utseendet eller et produkts funksjonalitet (Garret, 2010). Dette vil dermed si at et produkt som er godt designet, enten er fint å se og ta på eller er et produkt som gjør hva det er laget for å gjøre. Selv om et produkt tilfredsstillende, betyr ikke det at det har et godt design. Designer man et produkt med brukeropplevelsen som et eksplisitt utfall, vil dette si at man må se forbi det estetiske og funksjonelle (Garret, 2010). Design med tanke på brukeropplevelse handler ofte om at man også må ta høyde for konteksten (Garret, 2010). Et estetisk design ser for eksempel etter at knappen på en kaffemaskin har en tiltrekkende form og tekstur. Det funksjonelle designet fokuserer på at knappen utløser rett handling i maskinen. Design med tanke på brukeropplevelsen er opptatt av at de estetiske og funksjonelle aspektene passer sammen med resten av produktet og konteksten det skal brukes i (Garret, 2010). Dette kan da for eksempel være plasseringen og størrelsen på knappen på kaffemaskinen.

## **2.5 Rammeverk for å analysere brukeropplevelsen**

Brukeropplevelse har fått en større plass i teorier om vår forståelse for brukervennlighet og erfaringsbaserte tilnærminger til teknologi. McCarthy og Wright (2004) ønsker med sin bok *Technology as experience* (2004) å presentere teknologien som en opplevelse i et forsøk på å se relasjoner mellom mennesker og teknologi, med alle de mulighetene, potensialene og verdiene disse kan bringe med seg. For å gjøre dette har de utviklet et rammeverk for å analysere opplevelsen som brukerne har med teknologi. Rammeverket bygger på tanken om at teknologien må vurderes i sammenheng med de opplevelsene og erfaringene mennesker

har med teknologiske gjenstander, i tillegg til meningene vi legger i disse opplevelsene (McCarthy & Wright, 2004). McCarthy og Wright (2004) bruker pragmatikerne Dewey og Bakhtin for å klargjøre hva de forstår med begrepet “experience”, og til å forklare ulike aspekter ved opplevelser i en kontekst hvor menneskers relasjoner til teknologi er i forandring. Rammeverket deres består av flere komponenter, hvor disse er indirekte knyttet til hverandre og sammen skaper et helhetlig rammeverk. Rammeverket består av fire typer opplevelser og seks sanseprosesser, som sammen kan hjelpe oss å skape mening og forståelse rundt menneskers opplevelser med teknologien.

### 2.5.1 Fire typer opplevelse

De fire typene er ikke ment som grunnleggende elementer for opplevelse, men forslag som kan hjelpe oss til å tenke på teknologi som en form for opplevelse (McCarthy & Wright, 2004). Man kan se på dem som retningslinjer for hvordan vi kan snakke om teknologien, på en måte som øker vår følelse av å ha en opplevelse i dette samspillet. De fire typene opplevelser som McCarthy og Wright (2004) tar for seg er sanselig (sensual), emosjonell (emotional), kompositorisk (compositional) og tid-sted (spatio-temporal) opplevelse. Jeg skal nå ta for meg disse.

Den **sanselige** opplevelsen er opptatt av hvordan vi følelsesmessig er engasjert i en situasjon. Her handler det om hvordan designet, utseendet og selve atmosfæren får oss til føle, altså om det konkrete og håndgripelige, hvor vi får en visuell karakter på opplevelsen (McCarthy & Wright, 2004). Dette kan for eksempel være en musiker som hører enhver ulyd i instrumentet sitt eller en mekaniker som vet når en maskin går bra eller ikke, og vet nøyaktig hva som må endres for å oppnå optimal effekt. Vi har alle denne sanselige opplevelsen i dialog med andre, da en samtale er mer enn bare ord, den består også av toner, ansiktsuttrykk og kroppsspråk. Den **emosjonelle** opplevelsen handler om hvilke emosjoner som farger vår opplevelse, og henviser til verdivurderingen vi tilskriver andre mennesker eller ting (McCarthy & Wright, 2004). Den emosjonelle kvaliteten på en opplevelse vil ofte være den som oppsummerer opplevelsen og hvordan vi velger å huske den, som for eksempel gøy, spennende eller frustrerende. Ofte ser vi på følelser som noe som er ferdig formet, men det er viktig å være klar over at ingen emosjon eksisterer uavhengig av en situasjon (McCarthy & Wright, 2004). Det er altså karakteren ved en opplevelse som vil styre hvilken emosjon som vil bli generert fra situasjonen. Den sanselige og emosjonelle opplevelsen er noe lik, men for å lettere skille

dem er det viktig å være klar over at emosjoner ofte er et resultat av våre sanselige reaksjoner fra en situasjon (McCarthy & Wright, 2004). Det vil altså si at den ene kommer før den andre.

Den **kompositoriske** opplevelsen er opptatt av hvordan flere elementer sammen konstruerer en helhetlig sammenheng i en opplevelse (McCarthy & Wright, 2004). Dette er for eksempel når en ser på et maleri. Da vil komposisjonen referere til relasjoner mellom elementene i maleriet og mellom maleriet, personen og situasjonen man befinner seg i. De fleste opplevelsene blir oppfattet som hverdagslige hendelser og skjer relativt ubemerket i løpet av hverdagen vår. De opplevelsene vi skaper en relasjon til, er ofte estetiske opplevelser eller opplevelser vi bevisst har valgt å skape et forhold til (McCarthy & Wright, 2004). Jackson (1998, referert i McCarthy & Wright, 2004) kaller dette “framed experience”, eller innrammede opplevelser, hvor vi ved å gjøre dette bevisst kan bygge en struktur og mening til dem. Mange gjør dette til en viss grad allerede, ved for eksempel å sette av tid til å leke med barna eller legge vekk forstyrrende elementer når man er ute å spiser middag. **Tid-sted** opplevelsen handler om hvilken effekt tid og sted har for vår opplevelse (McCarthy & Wright, 2004). Her trekker oppmerksomheten mot hvordan kvaliteten og følelsen av tid og sted vil styre opplevelsen. Tiden kan påvirke oss ved at vi har en følelse av god eller dårlig tid, og miljøet kan fremstå åpent og imøtekommende, eller motsatt, noe som deretter kan påvirke vårt ønske om å bli værende i den gitte situasjonen eller ikke (McCarthy & Wright, 2004). Sterke følelser kan også påvirke vår følelse av tid. Er man dypt engasjert opplever man gjerne at tiden går fort, mens man på den andre siden føler tiden går sakte om man kjeder seg. Dette kan blant annet knyttes til Csikszentmihalyi sitt begrep “flow”.

## 2.5.2 De seks sanseprosessene

McCarthy og Wright (2004) presenterer i sitt rammeverk også seks sanseprosesser, som er prosesser mennesker bruker for å gi mening til deres opplevelser. Enhver opplevelse vil aktivt bli vurdert og skapt en mening om av aktørene. Det er ingen implikasjon av lineære eller kausale årsaksforhold mellom disse prosessene, de er altså ikke-lineære og inter-relaterte, noe som vil si at flere prosesser kan finne sted samtidig (McCarthy & Wright, 2004). Det kan for eksempel være tenkelig at når man prøver å forutse fremtidige handlinger, vil man også reflektere over disse handlingene og hvordan de kan fremme en bestemt opplevelse. De seks forskjellige sanseprosessene, som jeg nå skal ta for meg, er forventning

(anticipating), kobling (connecting), tolkning (interpreting), reflektering (reflecting), appropriering (appropriating) og gjenfortelling (recounting).

Det å forutse eller **forvente** noe i en opplevelse er en kontinuerlig prosess, vi møter for eksempel ikke teknologien uten å ha noen forventninger til den (McCarthy & Wright, 2004). På samme måte overfører vi gjerne tidligere relevante opplevelser til en kommende situasjon. Selv om dette antyder noe som kommer i forkant av opplevelsen, er det viktig å være klar over at det ikke alltid er slik. Sanselige og emosjonelle aspekter ved forventningen, vil være med på å forme våre opplevelser og erfaringer senere (McCarthy & Wright, 2004). Det er relasjonen mellom vår kontinuerlig reviderte forventning og virkeligheten som skaper rom for opplevelsen. **Kobling** er prosessen hvor vi gjør oss raskt opp en mening, uten å tenke noe videre igjennom det (McCarthy & Wright, 2004). Dette inkluderer en vurdering av stedet og refererer til den umiddelbare følelsen av en situasjon, før den er gjort språklig eller konseptuell. Som en sanselig opplevelse kan dette for eksempel være å føle spenning i et rom eller fra en fortelling.

**Tolkning** handler om prosessen hvor vi jobber oss igjennom og tolker hva som skjer og hvordan vi oppfatter en situasjon (McCarthy & Wright, 2004). Dette innebærer at vi må vurdere og få klarhet i narrative strukturer, aktørene og handlingsmulighetene, samt hva som har skjedd og hva som kommer til å skje. På et sanselig nivå kan denne prosessen fremme en følelse av spenning eller frykt for å ikke vite hva som kommer. Videre kan dette på et emosjonelt plan gjøre at vi føler oss frustrert eller skuffet over en feil antakelse i vår forventning (McCarthy & Wright, 2004). På grunnlag av dette kan vi begynne å reflektere over vår forventning, og endre denne slik at den passer bedre sammen med vår tolkning av situasjonen. Den **reflekterende** sanseprosessen er når vi undersøker og vurderer hva som skjer i en interaksjon (McCarthy & Wright, 2004). Samtidig som vi tolker en situasjon, gjør vi også vurderinger om opplevelsen og prøver å forstå hvorfor ting skjer og hva vi føler om dem. Fra et emosjonelt perspektiv er vi opptatt av hvordan opplevelsen samsvarer med våre forventninger og hvordan vi føler ved å oppleve dette, mens på et sanselig plan lurer vi på hvorfor vi føler som vi gjør (McCarthy & Wright, 2004). Dette kan foregå gjennom en indre dialog som på en meningsfull måte hjelper oss å gjenfortelle vår opplevelse til andre, mens forventningene hjelper oss til å reflektere.

Den **approprierende** sanseprosessen handler om å tilegne seg opplevelser. Dette skjer blant annet når vi for eksempel sammenlikner hvordan en ny læringsopplevelse passer sammen med tidligere læringsopplevelser vi har hatt (McCarthy & Wright, 2004). Appropriasjon er en av de grunnleggende metaforene for læring innen den sosiokulturelle læringsteorien (Säljö, 2016). Appropriering handler altså om hvordan vi gjør noe til vårt eget, dette kan skje gjennom å relatere en opplevelse til vår selvfølelse, personlige historie og vår forventede fremtid (McCarthy & Wright, 2004). Den siste prosessen er **gjenfortelling**, som er en dialogisk prosess, hvor vi gjenforteller en opplevelse til andre eller til oss selv (McCarthy & Wright, 2004). Dette kan blant annet få oss til å finne nye meninger og verdier i opplevelsen, samt se den fra et annet perspektiv, noe som kan få oss til å ønske å gjenta opplevelsen. På samme måte som de reflekterende og approprierende sanseprosessene, vil gjenfortelling ta oss forbi den umiddelbare opplevelsen og få oss til vurdere opplevelsen i konteksten av andre opplevelser (McCarthy & Wright, 2004).

## 2.6 Læringsopplevelse og brukeropplevelse

Det er interessant å se på læringsopplevelse og brukeropplevelse sammen, da jeg ønsker å studere forholdet mellom dem og hvordan denne relasjonen kan ha en betydning for brukerne. Kan en god brukeropplevelse forandre motivasjon og engasjement, som igjen kan resultere i en god læringsopplevelse? Som utdypet tidligere har begrepet brukeropplevelse fått en større rolle innen blant annet HCI-feltet. Det gjøres stadig forbedringer på brukeropplevelsen i nettbaserte kurs og læringsmiljøer, men fortsatt er det et stykke igjen å gå (Katuk, et al., 2013). Sammenliknet med tradisjonell klasseromsundervisning og andre læringsmiljøer hvor lærer og lærende er i samme fysiske rom, får ikke de lærende den samme personlige og umiddelbare støtten i nettbaserte kurs og digitale læringsmiljøer. Å se på læringsopplevelse og brukeropplevelse sammen er en utfordrende oppgave. Dette har bakgrunn i at jeg ikke har funnet noe liknende litteratur som gjør nettopp dette, og på samme tid er læringsopplevelse noe vagt, da dette er et ord jeg har konstruert ut i fra litteraturen og selv har formulert en forklaring på hva jeg mener det innebærer. I dette underkapittelet ønsker jeg å gjøre et forsøk på å se på teorier og begreper fra disse to forskningsfeltene sammen, for dermed å vise hvordan de eventuelt kan passe sammen eller utfylle hverandre. Jeg tar i det følgende opp noen emner som jeg ser på i lys av dimensjonen mellom læringsopplevelse og brukeropplevelse, for dermed å kunne se på hvordan man kan gjøre koblinger mellom disse begrepene.



### **2.6.1 Affordances og prompts**

Det kan være en kobling mellom prompts og affordances, da de begge er noe som skal fremme og stimulere til handling hos deltakerne. Forskjellen mellom dem kan argumenteres å være fordi prompts kommer fra et læringsperspektiv, mens affordances, slik jeg har valgt å forstå begrepet, fra et HCI og design perspektiv. Dette gjør at prompts gjerne har en mer pedagogisk forankring og blir brukt med et ønske om å stimulere til et høyere læringsutbytte (Furberg, 2009), mens affordances er mer opptatt av selve handlingen. Altså at aktøren handler på de elementene designeren har tiltenkt (Normann, 1999). Hva det ønskede resultatet av denne handlingen er, vil variere, og er gjerne ikke hovedfokuset til designeren. Affordances er implisitte og kulturelle ting, noe som gjør at vi vet hva det er uten behov for en forklaring eller beskrivelse. Det er dette fraværet av språket som er sentralt i teorien rundt affordances. På den andre siden er prompts mer avhengig av eksplisitte forklaringer og beskrivelser, og bruker dermed språket som et redskap for nettopp dette. Disse to begrepene kan anses som to ulike perspektiver, hvor den ene har et læringsfokus mens den andre har et fokus på brukeropplevelsen.

### **2.6.2 Flow og den proksimale utviklingssonen**

Csikszentmihalyi sin teori om flow er opptatt av at en lærende ikke skal føle på angst eller kjedsomhet når vedkommende utfører en oppgave, da en balanse mellom disse er et viktig element for å kunne oppnå en følelse av å være i flytsonen (Csikszentmihalyi, et al., 2014). Dette er også noe som er sentralt i den proksimale utviklingssonen som er et mye brukt begrep innen den sosiokulturelle læringsteorien. Her handler det om sonen mellom hva en lærende klarer på egenhånd og ved hjelp av andre (Vygotsky, 1930). For dem begge er det altså en balanse mellom oppgavens utfordringer og personens ferdigheter som står sentralt. Kan det da være slik at den proksimale utviklingssonen og flytsonen har noe til felles? Dette kan nok hevdes, men på den andre siden kan det også sies at de ikke er den samme sonen. Likevel kan det argumenteres for at de har nok til felles for at det er fruktbart å diskutere dem sammen. De har begge en arbeidssone hvor forholdet mellom hva man klarer og oppgavens utfordringer er i balanse, noe som igjen kan gi en følelse av mestring og skape engasjement.

### **2.6.3 Flow og ulike typer opplevelser**

Det er også mulig å se flow-teorien i sammenheng med den kompositoriske opplevelsen og tid-sted opplevelsen som McCarthy og Wright (2004) tar for seg. Tid-sted opplevelsen

fokuserer på hvilken effekt konteksten og tidsaspektet har for oss og vår opplevelse av en situasjon. Den kompositoriske opplevelsen ser på hvordan flere elementer konstruerer en sammenheng i en opplevelse, hvor artefaktet, personen og konteksten vil kunne påvirke hverandre (McCarthy & Wright, 2004). En kan tenke seg at en som er i flytsonen også vil oppleve å glemme tid og sted (Csikszentmihalyi, et al., 2014), noe som dermed kan bety at en god opplevelse av konteksten kan være med på å fremme en tilstand av å være i flyt. Dette vil dermed si at om man opplever situasjonen man er i som for eksempel skremmende, vil man fokusere på dette, noe som igjen vil bety at tidsaspektet også vil trekke en del oppmerksomhet. Dette er faktorer som vil hemme muligheten for å oppnå en flyt-tilstand hos den lærende. Opplever vi også artefaktet som frustrerende kan den kompositoriske opplevelsen bli påvirket, noe som igjen kan ha betydning for mulighetene for å oppnå en tilstand av å være i flytsonen.

#### **2.6.4 Læringsopplevelse, brukeropplevelse og interaksjonsdesign**

Det å skape nettbaserte kurs og andre programmer som fremmer motivasjon og engasjement, og i tillegg er nyttig for brukeren, er noe man er opptatt av både fra et læringsperspektiv og et HCI-perspektiv. Dette er utfordrende å få til, særlig i læringssammenhenger, da man ofte må fokusere på den kunnskapsbasen som skal læres vekk, men også skal ha elementer som fremmer engasjement, utforskning, refleksjon og samarbeid blant de lærende (Koohang, et al., 2012). Her kan det hevdes at HCI-fagfeltet kan komme inn og fremme de elementene som fordrer engasjement og motivasjon hos de lærende. Med fokus på hvordan mennesker bruker, oppfatter og opplever et produkt, og på samme tid også legger vekt å skape nyttige produkter (Lowgren, 2013), kan HCI-fagfeltet bidra med gode fokusområder for å skape digitale læringsmiljøer og kurs som fremmer både god læringsopplevelse og brukeropplevelse.

#### **2.6.5 Brukeropplevelse og Nokelainens kriterier for vurdering av pedagogisk brukervennlighet**

Fra et HCI og brukerperspektiv er man opptatt av hvordan et produkt fungerer i interaksjon med mennesker. Dagens økning i bruk av teknologiske løsninger setter også høyere krav til designet. Interaksjonsdesign har dermed fått større betydning, da fokuset her ligger på å forme digitale produkter som er nyttige for mennesker. HCI-feltet har tidligere vært opptatt av begreper som brukermål, oppgaveflyt, nytte og brukervennlighet (Lowgren, 2013). Dette

er begreper som fortsatt er viktig for å skape gode opplevelser, selv om fokuset nå også er opptatt av designprosessen og hvem som er brukerne (Lowgren, 2013). Nokelainen (2006) har utarbeidet flere kriterier for å vurdere pedagogisk brukervennlighet, hvor man ved flere av disse kan trekke linjer til det samme fokuset som HCI har, særlig kriteriene målorientert, anvendbart og motivasjon. Dette vil altså si at fra både et læringsperspektiv og brukerperspektiv er det sentralt at den lærende blir presentert eller selv utarbeider en målsetning for oppgaven vedkommende skal utføre. Avhengig av det digitale redskapet vil det variere om det er den lærende selv som setter målene eller om det allerede er bestemt fra utviklerne av produktet. At læringsmaterialet og redskapet er anvendbart og nyttig for brukeren er også avgjørende for en god opplevelse, sett fra begge perspektivene. Dette er blant annet noe som kan være med på å trigge til motivasjon hos den lærende, som også er et av kriteriene til Nokelainen. Motivasjon er altså viktig fra et læringsperspektiv, og fra et brukerperspektiv er man gjerne mer opptatt av oppgaveflyt og engasjement. Det kan hevdes at disse muligens er noe avhengig av hverandre, og i denne sammenhengen kan man også referere til Csikszentmihalyis teori om flow, som også verdsetter motivasjon, engasjement og oppgaveflyt.

### **2.6.6 Brukeropplevelse og McCarthy & Wrights rammeverk**

Hassenzahl (2013) mener at om man skal forstå en opplevelse som en hendelse, så må man være klar over at den inneholder alt av følelser, tanker, lyder, motiver og handlinger som fant sted. Han fremmer her at brukeropplevelse er avhengig av mer enn de tekniske og designmessige faktorene ved et produkt. Dette vil altså si at om man skal designe et redskap med tanke på brukeropplevelsen må man også ta hensyn til konteksten det skal utføres i. Dette er noe McCarthy og Wright (2004) også er opptatt av i deres rammeverk gjennom blant annet tid-sted opplevelsen, den kompositoriske opplevelsen og sanseprosessen de kaller kobling. Disse er opptatt av hvordan hele situasjonen og tidsaspektet påvirker oss og dermed kan ha en effekt på vår opplevelse. Brukeropplevelsen blir altså generert gjennom interaksjon med både teknologiske redskaper og omgivelsene en befinner seg i, samt andre faktorer som kan få oss til å føle noe og dermed også påvirke opplevelsen vår.

### **2.6.7 Sosiokulturell læringsteori og brukeropplevelse**

Det sosiokulturelle læringsperspektivet ser på læring som et resultat av handling og samhandling med andre mennesker eller artefakter (Säljö, 2001). Brukeropplevelse fokuserer

også på handling og interaksjon mellom mennesker og digitale redskaper (Lowgren, 2013; Hassenzahl & Tractinsky, 2006). En god brukeropplevelse skapes derfor gjennom blant annet engasjement hos brukerne, og ved å få dem til å handle. Dette er noe som fra et sosiokulturelt læringsperspektiv kan fremme læring. Digitale redskaper legger i dag i stor grad til rette for samarbeidslæring gjennom at man har flere ulike kanaler å arbeide på og kommunisere igjennom. Samarbeid blir da lettere. Å skape en god brukeropplevelse kan derfor øke læringsutbytte hos deltakerne i en læringssammenheng. Det er dermed viktig å også legge vekt på dette aspektet når man skal utforme digitale læringsressurser. Gjennom bruk av for eksempel prompts, medierende artefakter og affordances kan man engasjere brukerne i en læringsprosess, fremme læringsinnholdet og samtidig bidra til at de får både en god læringsopplevelse og brukeropplevelse.

## **3 Tidligere erfaringer med nettbaserte kurs**

Jeg går her igjennom tidligere studier som er relevante for denne oppgaven om nettbaserte kurs. I dette kapitlet presenterer jeg et smalt utvalg studier som handler om e-læringskurs, med fokus på brukertilfredshet og læring.

### **3.1 Faktorer som påvirker brukertilfredshet i e-læring**

Sun, Tsai, Finger, Chen og Yeh (2008) ønsket i sin studie å identifisere viktige faktorer i et vellykket e-læringskurs, samt drift av et helhetlig perspektiv med retningslinjer for hvordan administrere e-læringen. Det er flere faktorer som er sentrale for brukerens tilfredshet, og artikkelen legger frem seks dimensjoner disse, kan kategoriseres inn i: student, lærer, kurs, teknologi, systemdesign og miljø (Sun, et al., 2008). Artikkelen presenterer flere hypoteser som baserer seg rundt disse seks områdene. Sun, et al. (2008) ønsket å vurdere e-lærings effekt gjennom å måle brukertilfredshet og utforske faktorene som påvirker denne. Artikkelen definerer brukertilfredshet som graden av oppfattet brukertilfredshet i e-læringsmiljøer som en helhet (Sun, et al., 2008).

Forfatterne gjennomførte flere dybdeintervjuer med informanter som var erfarne med e-læringskurs, for å utforske forskningsmodellen som var utarbeidet basert på tidligere forskning (Sun, et al., 2008). Videre utviklet de et spørreskjema basert på dybdeintervjuene og relevant litteratur. Dette var en kvantitativ studie hvor spørreskjemaet ble sendt ut til over 600 studenter via mail, hvor nesten halvparten svarte. SPSS ble brukt for å analysere dataene. Sun, et al. (2008) fant ved multipl regressjonsanalyse at blant annet studentenes og lærernes holdninger til e-læring, kursets fleksibilitet og kvalitet, samt opplevd nytte og brukervennlighet, er kritiske faktorer som er med på å påvirke brukertilfredshet.

### **3.2 Studentenes opplevde læring og tilfredshet ved nettbaserte studier**

Arbaugh og Duray (2002) sammenlikner to nettbaserte studieprogrammer og fokuserer på studentenes opplevde læring og tilfredshet ved studiene. Hovedforskjellen mellom disse studieprogrammene er at den ene gjennomføres kun på nett, mens den andre har innslag av et par møter i klasserom.

I en eksperimentell studie fant Arbaugh og Duray (2002) særlig tre viktige funn. Større klasser var ofte assosiert negativt med opplevd læringsutbytte og tilfredshet ved nettbaserte kurs. Det andre funnet var at opplevelsen av fleksibilitet i kurs og studieprogram har en sammenheng med opplevd læring og tilfredshet (Arbaugh & Duray, 2002, s. 339). Siste funnet gikk ut på at studenter med mer erfaring fra nettbaserte kurs og studier ofte var mer fornøyd med de web-baserte mediene (Arbaugh & Duray, 2002).

### **3.3 Faktorer som bidrar til å skape vellykkede e-læringsmiljøer**

Johnson, Hornik og Salas (2008) gjennomførte en studie hvor målet var å bygge på tidligere forskning på informasjonssystemer, for å utvikle en modell for effektiv e-læring som legger vekt på betydningen av sosial tilstedeværelse. Dette inkluderte faktorer som opplevd nytte, interaksjon og e-læringseffektivitet, samt hva de kaller “application-specific computer self-efficacy” (AS-CSE), som kan forstås som mestringstroen man har ovenfor teknologien og det programmet man står ovenfor (Johnson, et al., 2008). Man har altså en applikasjonsspesifikk digital kompetanse. De ser disse faktorene opp mot hvordan kurset fremmer prestasjon, tilfredshet og hvordan det ble opplevd som et redskap.

Deltakerne i studien er fra et obligatorisk kurs ved et amerikansk universitet, som ble undervist utelukkende over nett (Johnson, et al., 2008). Det ble brukt data fra 345 personer. De brukte ulike typer spørreskjema for å måle de aktuelle faktorene de var interessert i. Resultatene viste at AS-CSE og opplevd nytteverdi var relatert til prestasjoner og tilfredshet fra kurset, samt kurset i seg selv som et redskap (Johnson, et al., 2008). Interaksjonen i kurset ble knyttet til prestasjon og tilfredshet, og sosial tilstedeværelse hadde en relasjon til tilfredshet ved kurset og kurset som et redskap.

## 4 Metode

Valg av metode er særlig avhengig av problemstilling og hva man ønsker å finne ut (Silverman, 2006). Jeg har valgt en kvalitativ tilnærming for denne masteroppgaven, da jeg skal se på faktorene læringsopplevelse og brukeropplevelse, som er subjektive faktorer. Kvalitative metoder blir ofte brukt for å beskrive noe på individnivå og for å produsere dybde data om ulike fenomener (Kvale, 2008). Ved å bruke observasjon og intervju for å innhente data kan jeg få et dypere innblikk i hvordan informantene har opplevd gjennomføringen av kurset. En kvalitativ tilnærming studerer ting i deres naturlige miljø, noe som gjør at man får en naturalistisk og fortolkende tilnærming til fenomenet som studeres (Silverman, 2006). Ved å gjøre dette får jeg naturlige data som kan forklare hvordan informantene opplever kurset.

Denne studien kan kalles et casestudie, noe som defineres ved en strategi som studerer ”contemporary phenomena in its real life context, especially when the boundaries between the phenomena and context are not clearly defined” (Yin, 2009, s. 18). Man er altså opptatt av å studere fenomenet slik det faktisk fremtrer der og da, i dets kontekst. Jeg velger å gjøre et casestudie på bakgrunn av min problemstilling og hva jeg ønsker å finne ut, da jeg ønsker å ha et bredt syn på fenomenet, uten å bestemme meg på forhånd hva som er det viktigste. Jeg ønsker å se på læringsopplevelse og brukeropplevelse ved et nettbasert kurs, derav ønsker jeg å studere fenomenet, det nettbaserte kurset, i dets aktuelle kontekst, noe som vil tilsi at et casestudie vil være nyttig for å kunne besvare min problemstilling.

For å sikre validitet i studien har jeg valgt å blant annet bruke flere datakilder for å besvare mine forskningsspørsmål (Yin, 2009). Ved å innhente og analysere data fra både observasjon og intervju, kan jeg være mer sikker på at det dataene mine antyder faktisk er tilfellet. En annen viktig tilnærming jeg også må være klar over når jeg analyserer dataene mine er å lete etter forskjellige typer data, altså data som belyser problemstillingen min fra ulike vinkler. På den måten kan jeg sikre økt validitet i studien.

### 4.1 Valg av metoder

For å samle inn data har jeg valgt å bruke observasjon og intervju. Observasjon har jeg valgt fordi det gir meg muligheten til å studere kurset og informantenes gjennomføring i en tilnærmet reel kontekst. Jeg har valgt å bruke intervju fordi dette kan gi meg dypere data om

hvordan informantene mine har opplevd gjennomføringen av kurset. Jeg ser også at kvaliteten på dataene fra observasjonen er avhengig av hvor komfortable informantene er i mitt nærvær, og med å tenke høyt, da jeg har valgt en “think-aloud”-observasjon. Under intervjuene kan jeg få en mer direkte tilbakemelding fra informantene og de får også muligheten til å utdype eventuelle tanker og meninger de har.

#### **4.1.1 Think-aloud observasjon**

Jeg har gjort en ”think aloud”-observasjon som vil si at informantene uttrykker sine tanker og følelser mens de gjennomfører kurset (Ericsson & Simon, 1980). Dette er en fremgangsmåte som kan kobles til kognitiv læringsteori hvor man er opptatt av tankeprosessene som foregår i den lærendes hode. Tenke-høyt fremgangsmåten er i følge Cotton og Gresty (2006) utviklet av Ericsson og Simon, og har vært brukt mye innen forskning på kognitiv psykologi. Med dagens teknologi har tilnærmingen mer nylig blitt brukt for studere interaksjon mellom menneske og maskin, innen HCI-feltet (Cotton & Gresty, 2006). Bakgrunnen for denne metoden er at det vi vet har vært igjennom hukommelsen vår, noe som vil si at vi er bevisst på det. Dermed ser man for seg at dette kan uttrykkes og en kan få et innblikk i personens tankeprosesser, for så å kunne analysere disse (Ericsson & Simon, 1980). I følge Ericsson og Simon (1980), vil ikke denne metoden påvirke strukturen og gjennomføringen for deltakeren, men det kan ha en påvirkning på hastigheten.

Jeg har valgt denne teknikken da den kan gi meg et innblikk i hvordan deltakerne opplever kurset, både når det kommer til opplevd læringsutbytte, innhold, utforming og design. Jeg var på forhånd noe bekymret for at observasjonsdataene mine ville være overfladiske og vanskelig å forstå, og dermed mer krevende å analysere. Dette var noe jeg fant støtte i hos Charters (2003) som trekker en linje til Vygotsky sin teori om forholdet mellom abstrakt tenkning og indre tale. Vygotsky (1962, referert i Charters, 2003, s. 70) mener det at selv om ”oversettelse” fra tanke til språk er nødvendig for at andre kan forstå dem, er det en stor andel av tankene våre som ikke er ”lagret” verbalt. Selv om det har skjedd en del innen kognitiv psykologi siden dette, er Vygotsky sine ideer viktige å være klar over for å ha en forståelse for hva metoden kan finne og ikke. For selv om tenke-høyt observasjon kan bringe indre tanker til ytre uttalelser, så er det mulig at den ikke kan fremme dypere tankeprosesser, gjennom at disse vil bli forenklet ved oversettelsen fra tanke til tale (Charters, 2003). Med dette i bakhodet har jeg likevel valgt å bruke denne teknikken da fokuset mitt under



observasjonen ikke ligger på dype tankeprosesser, men hva deltakerne tenker om kurset, deres førsteinntrykk og opplevelse.

### **4.1.2 Intervju**

Jeg har også valgt å gjøre intervjuer med informantene mine etter observasjonen da dette kan være med å på å utdype og oppklare eventuelle uttalelser som er vanskelig å forstå, samt skape et mer helhetlig bilde av hver enkelt informants opplevelse. Jeg har gjort semi-strukturerte intervjuer, noe som gir meg muligheten til å ha en plan og ønske om retning for intervjuet, uten at det er helt fastlåst (Kvale, 2008). På denne måten kan jeg styre intervjuene for å få svar på mine forskningsspørsmål og få en dypere forståelse for informantenes meninger og tanker, uten å fjerne muligheten for å gå inn på temaer som informanten tar opp.

## **4.2 Etiske vurderinger**

Før man starter en studie er det noen viktige etiske vurderinger en må ta hensyn til. Før jeg begynte datainnsamlingen søkte jeg til Norsk senter for forskningsdata (NSD) for å få godkjenning av forskningsprosjektet. Denne søknaden inneholdt blant annet detaljer for prosjektet, hvordan jeg skal innhente og lagre data, og hvordan jeg planlegger å beskytte informantenes personvern. Jeg har også innhentet informert samtykke fra informantene mine før jeg begynte med datainnsamlingen. Jeg informerte da informantene om hva deltakelse i prosjektet ville innebære og hvordan jeg skal behandle dataene, slik at de forstår hva de er blitt med på. Jeg har anonymisert informantene i arbeidet med å bearbeide, analysere og presentere dataene mine, da det å behandle dataene konfidensielt er et viktig etisk prinsipp (Thagaard, 2009). Jeg har gjort dette for å etablere et trygt miljø hvor informantene føler de kan uttrykke seg uten å være redd for at det skal føre til negative konsekvenser for dem i etterkant. Under observasjonene og intervjuene har jeg prøvd å ha fokus på at informantenes stemme skal få komme frem, og at de ikke skal bli påvirket av meg som forsker. Det er også viktig å være klar over at konteksten for gjennomføring av kurset ikke vil være helt lik for mine informanter som for de andre studentene og politiansatte som også skal gjennomføre det, dette fordi jeg er tilstede og de blir bedt om å tenke høyt. Det at de må tenke høyt vil også være en form for påvirkning da det blir en dobbelt-loop, altså at de må verbalisere tankene sine, noe som kan bety at noe innhold kan forsvinne i denne oversettelsen.

## **4.3 Fremgangsmåte ved datainnsamling**

### **4.3.1 Utvalg**

Det ble i samarbeid med Politihøgskolen og Politidirektoratet, som eier innholdet i kursene, bestemt at jeg skulle bruke fire informanter, hvorav to var studenter og to var politiansatte. Jeg har derfor observert og intervjuet fire informanter, hvorav to er studenter som går førsteåret på Politihøgskolen i Oslo og to er politiansatte som jobber i Oslo området. Dette har også gitt meg en variasjon i utvalget hvor studentene kan ansees som nybegynnere, mens de politiansatte er mer erfarne. Begge disse gruppene er en del av målgruppen til Politidirektoratet, da alle som er nyansatt eller har jobbet med politiregistrene noen år skal gjennomføre kurset. Dette er fordi det aktuelle nettbaserte kurset skal sendes ut til hele politietaten, og bli implementert i bachelorprogrammet på Politihøgskolen. Ved å velge dette utvalget har jeg variert så godt som mulig innenfor rammen av en kvalitativ forskningsstudie. Min kontaktperson hos Politidirektoratet stod for utvelgelsen av de politiansatte. Hun sendte mail til en leder på en politistasjon i Oslo-området, hvor vedkommende spurte to av sine ansatte om de kunne stille opp på dette. Hos Politihøgskolen sendte min kontaktperson der ut en mail til alle studentene og spurte om noen vil være med på dette forskningsprosjektet, noe hun fikk flere tilbakemeldinger på. De to som ble valgt ut var de to første som responderte. Jeg fikk videre mailadresse og navn på de aktuelle informantene tilsendt fra de respektive kontaktpersonene. Herfra tok jeg kontakt med dem, avtalte tid og sted for å møtes, og sendte med informasjonsskriv som skulle undertegnes før observasjonen ble startet.

### **4.3.2 Observasjon og feltnotater**

Observasjonene startet med at jeg gikk igjennom informasjonsskrivet, forklarte kort hva jeg ønsket å studere og hva problemstillingen min var, før informantene skrev under på informert samtykke. Videre logget vi inn på kursnettsiden, og fant frem det aktuelle kurset. Jeg observert først Student A på Politihøgskolen, hvor jeg fikk låne et kontor for anledningen. De to politiansatte møtte jeg på deres politistasjon og observert dem begge, en av gangen, på Politi A sitt kontor. Til slutt observert jeg Student B, på det samme rommet hos Politihøgskolen, hvor jeg hadde observert Student A tidligere. Rekkefølgen på observasjonene og intervjuene ble bestemt ut ifra når det passet å møtes, og var dermed tilfeldig. Under gjennomføringen filmet jeg informantenes gjennomføring med et videokamera på stativ. Jeg filmet da PC-skjermen litt på siden bakfra og tok opp lyden. På den måten kunne jeg se hele gjennomgangen senere, og da få bedre med meg hva de gjorde

og sa i de forskjellige situasjonene i kurset. Under observasjonen tok jeg også feltnotater når de gjorde eller sa noe interessant som var aktuelt for oppgaven, eller når jeg gjorde en viktig observasjon eller tanke jeg ville huske til senere. Dette gjorde arbeidet med å gjennomgå observasjonene lettere da jeg hadde noen holdepunkter å jobbe ut ifra. Jeg brukte disse videoklippene og feltnotatene for å velge ut aktuelle scenarier og utformet herfra en intervjuguide til intervjuene.

### **Mulig feilkilde i observasjon**

Oppgaven kan ha en mulig metodisk feilkilde fra observasjonen av Student B. Under gjennomføringen av kurset stoppet hun opp og spurte: *“Er det egentlig meningen at jeg skal prøve å følge godt nøye med på hva blir lært her, for jeg føler jeg hele tiden tenker på hva jeg bør si til deg, [...], det tar oppmerksomheten min vekk fra selve innholdet i det de prøver å lære bort da.”* Jeg svarte at hun skulle fokusere på innholdet og å lære noe, og at hun ikke måtte være redd for å snakke for lite. Jeg valgte også å fortelle at kurset ville bli avsluttet med en test som måtte bestås. Dette gjorde jeg på bakgrunn av at jeg hadde lagt merke til at det var noe som manglet i introduksjonsvideoen til kurset. Dette var en video jeg hadde bedt alle informantene om å starte med, før de gikk inn på kurset. Under Student B sin gjennomføring manglet det altså noen deler i denne videoen, blant annet skjermbilder fra oppgavene i kurset og informasjon om den avsluttende testen.

Student B kan altså ha blitt påvirket av både manglende informasjon i introduksjonsvideoen samt å være plassert i en situasjonen hvor hun blir observert, filmet og bedt om å tenke høyt. Under intervjuet fortalte hun at hennes innstilling til kurset var at hun var opptatt av hva jeg som forsker skulle få ut av henne, fremfor å lære noe selv. Det at informantene blir påvirket av forskerens tilstedeværelse er en mulig svakhet ved både observasjon og ved tenke-høyt tilnærmingen. Miljøet og omgivelsene en tar kurset i, vil bli endret når en forsker trer inn i dette miljøet. Det er dermed viktig å få informanten til å slappe av og prøve å opptre så naturlig som mulig. Det kan også argumenteres for at Student B ikke hadde tolket situasjonen på denne måten, om man som forsker hadde gjort en bedre jobb med å forklare vedkommende hva som var ønskelig av henne i den gitte situasjonen.

### 4.3.3 Intervjuguide og intervjuer

Jeg brukte dataene jeg hadde fra observasjonene til å utforme intervjuguider som var individuelt tilpasset hver enkelt informant. Dette gjorde jeg for å kunne ta opp ulike temaer og situasjoner fra hver gjennomgang av kurset og få et dypere innblikk i hver enkelt informant sine tanker om disse. For å også kunne spørre dem om mer generelle spørsmål, så delte jeg intervjuene mine i to deler. Den første delen bestod av mer generelle spørsmål som alle informantene mine ble stilt, mens andre delen bestod av mer spesifikke spørsmål rettet mot hver enkelt informant. Den første delen av intervjuene inneholdt spørsmål som handlet om hvilke forventninger de hadde til kurset, hvilken innstilling de hadde og hva de ønsket å få ut av kurset, samt om de hadde noen tidligere erfaringer med e-læring og nettbaserte kurs. I tillegg ønsket jeg også å vite hva de tenkte om det å lære på en måte som dette, og spurte dem om de savnet å kunne samarbeide eller diskutere med andre i en situasjon som dette. Avslutningsvis i denne første delen spurte jeg dem også om hvordan de ville oppsummere sin opplevelse av kurset. Den andre delen var den mer spesifikke delen som var tilpasset hver enkelt informant. Her var spørsmålene basert på ulike hendelser og utsagn fra observasjonen. Jeg viste dem da et lite videoklipp fra en situasjon eller forklarte hva som ble sagt og gjort ved de aktuelle elementene. Jeg ønsket ved dette å få informantene til å reflektere over hvorfor de handlet og tenkte som de gjorde i den gitte situasjonen. Ved å vise dem videoklipp fra hendelser under gjennomføringen av kurset, utfører jeg en introspektiv forskningsprosedyre man kaller *stimulated recall* (Lyle, 2003). Denne prosedyren kan hjelpe en å forske på for eksempel kognitive prosesser da man inviterer informantene til å huske tilbake til en hendelse ved å vise dem et videoklipp fra den aktuelle situasjonen (Lyle, 2003). Ved å gjøre dette ønsker jeg å få en forklaring og begrunnelse på informantens handlinger og uttalelser ved gjennomføringen av kurset.

Jeg gjennomførte intervjuene omtrent en uke etter observasjonene. Dette var fordi jeg trengte tid til å gå igjennom dataene fra observasjonen, for så å kunne utarbeide en intervjuguide spesifikt tilpasset hver enkelt informant. Dette gjorde at rekkefølgen på intervjuene ble den samme som ved observasjonene.

## **4.4 Bearbeiding og analyse av data**

### **4.4.1 Transkribering av datamateriale**

Etterhvert som observasjonene ble gjennomført gikk jeg igjennom datamaterialet og noterte ned hva informantene gjorde og sa ved de ulike leksjonene og delene i kurset som var av interesse for meg. Dette er hovedsakelig gjort i grove trekk, men med tidsmarkeringer slik at det var enkelt å gå tilbake for å hente eksakte sitater om dette var nødvendig. Noen utsagn ble transkribert i detalj, da disse var viktigere. Generelt sett er dataene fra observasjonen brukt til å utforme intervjuguiden, da det er data fra intervjuene som blir brukt som primærdata. Etter intervjuene hørte jeg igjennom lydfilene og transkriberte i detalj det jeg umiddelbart syntes var viktig, mens det som fremstod som mindre viktig ble transkribert noe grovere.

### **4.4.2 Analyse av datamateriale**

For å analysere dataene mine har jeg gjort en innholdsanalyse da denne metoden legger til rette for at jeg kan analysere enkelthendelser fra gjennomføringene og utarbeide kategorier basert på dataene.

Innholdsanalyse er et sett av kvalitative og kvantitative teknikker for innsamling og analyse av data, hvor tekstlig datamateriale fra for eksempel intervjuer kan vurderes (Kondracki, Wellman & Amundson, 2002). Dette er en metode som er særlig mye brukt i kvalitativ forskning, og vi har i dag i følge Hsieh & Shannon (2005) tre forskjellige tilnærminger til innholdsanalyse: konvensjonell (conventional), styrt (directed) og summativ (summative). Hovedforskjellen mellom disse er hvordan kategorier og koder blir til og hvordan skjemaet for å kode dataene er utformet (Hsieh & Shannon, 2005). I en konvensjonell innholdsanalyse er kategoriene utformet direkte fra dataene, mens en styrt tilnærming til innholdsanalyse tar utgangspunkt i teori eller relevante forskningsresultater for å utforme kategoriene. Den summative tilnærmingen innebærer at man teller og sammenlikner gjentakende begreper, ord eller innhold for å utforske bruken. En kvantitativ undersøkelse vil gjerne stoppe her, mens en kvalitativ undersøkelse vil gå videre og tolke innholdet (Hsieh & Shannon, 2005).

For denne oppgaven har jeg gjort en konvensjonell innholdsanalyse, da jeg har utarbeidet kategorier basert på data fra gjennomføringene av kurset og intervjuene i etterkant. Under gjennomgang av dataen fra observasjonene var det noen kategorier, elementer i kurset, som

viste seg allerede da som aktuelle. Ved gjennomgang av intervjudataene ble disse kategoriene underbygget, samtidig som det også åpenbarte seg noen flere aktuelle kategorier. Konvensjonell innholdsanalyse brukes vanligvis når formålet med studien er å beskrive et fenomen (Hsieh & Shannon, 2005), i dette tilfellet det nettbaserte kurset og deltakernes opplevelser knyttet til gjennomføringen. Denne tilnærmingen til innholdsanalyse er ofte hensiktsmessig når det er begrenset litteratur om fenomenet, da man unngår å bruke kategorier som er forhåndsdefinerte fra tidligere studier eller teorier (Hsieh & Shannon, 2005). Man utvikler altså kategoriene som skal studeres på grunnlag av de dataene en har hentet inn. Dette er en av fordelene ved denne tilnærmingen da man får tilgang på direkte informasjon fra informantene uten å være påvirket av forutbestemte kategorier eller teoretiske perspektiver (Hsieh & Shannon, 2005).

# 5 Beskrivelse av kurset og gjennomgang av data

Dette kapitlet tar for seg oppgavens case og gir en gjennomgang av dataene. Kapitlet begynner med en beskrivelse av kursets overordnede formål og oppbygning. Deretter er det en presentasjon av informantene, før det er en beskrivelse av hvordan kurset som er studert er lagt opp. Videre blir dataene som er samlet inn presentert. Disse er delt i to deler hvor observasjonsdataene legges frem først, før det redegjøres for dataene som er innhentet ved hjelp av intervjuer. Avslutningsvis i kapitlet blir det gjort en analyse av dataene, hvor utvalgte elementer i kurset er studert mer spesifikt.

## 5.1 Beskrivelse av case

Det nettbaserte kurset jeg har tatt for meg er en del av et større kurs som inneholder informasjon om fem politiregistre, hvor disse er gruppert i tre ulike moduler. Jeg skal studere en av disse modulene, som tar for seg et av registrene. I tillegg til de tre modulene ligger det en repetisjon av et tidligere e-læringskurs som omhandler Politiregisterloven, og en introduksjonsvideo. Alle modulene består av flere leksjoner og avsluttes med en oppsummerende test. Modulene inneholder flere ulike medier i varierende grad, men følger samme struktur når det kommer til bruk av leksjoner og avsluttende test.

Det overordnede kurset som inkluderer de fem politiregistrene det er laget kurs om, har ikke et mål for læringsutbytte som er tydelig definert ovenfor deltakerne, men gjennom introduksjonsvideoen får deltakeren likevel en forståelse for hva som er viktig og hvorfor kurset skal gjennomføres. Denne videoen har som formål å motivere deltakerne til å forstå relevansen og viktigheten ved disse kursene, i tillegg gir den en introduksjon om hvordan modulene er lagt opp med forskjellige skjermbilder. Politihøgskolen har også et ønske om at disse modulene skal føre til bedre bruk av de aktuelle politiregistrene og at de ansatte skal ha bedre kunnskap om hvilken informasjon som er godtatt i de aktuelle registrene, og på den måten heve kvaliteten på innholdet og øke bevisstheten om bruk av disse registrene. På starten av hver modul får man beskrevet ønsket læringsutbytte for den aktuelle modulen i form av punkter. Alle leksjonene starter også med punkter som forteller deltakeren hvilken kunnskap den aktuelle leksjonen skal gi. Kursene, eller modulene, avsluttes med en oppsummerende test som må bestås 100% for å få godkjent opplæringen og få tildelt

kursbevis. Dette gjenspeiler også et ønske om hva som skal være minimumskravet når det kommer til læringsutbytte.

### 5.1.1 Kurset

Dette kurset, eller modulen, er kalt “Politioperativt system – PO”, og består av seks leksjoner. Øverst på siden ser man tittelen til disse leksjonene, satt opp som faner, og nederst på sidene er det knapper med teksten “tilbake” og “neste” som brukes for å navigere frem og tilbake i kurset. Det er også mulig å navigere ved hjelp av fanene på toppen. Den første leksjonen er *Om modulen* som består av en beskrivelse av ønsket læringsutbytte, i form av punkter. Neste leksjon er *Om registeret*, etterfulgt av leksjonene *Grunnkrav*, *Utlevering* og *Rettigheter* som alle starter med en beskrivelse av hva leksjonen vil ta for seg, i form av punkter, og tilslutt *Test*, som inneholder den avsluttende testen på ni spørsmål. Leksjonen *Om modulen* starter med en bildekarusell før det er en video av et intervju, etterfulgt av litt tekst og en ny intervju-video. Også *Grunnkrav* starter med en bildekarusell, men etter denne er det en lydfil med tre tilhørende spørsmål, før leksjonen avsluttes med en drag-and-drop øvelse. På politistasjonene kan internetthastigheten være varierende, det er derfor mulig å laste ned lydfilen til egen maskin for dermed å kunne spille dem av lettere, og klarer man ikke å spille av videoene finnes det en tekstversjon man får frem ved å trykke på en knapp som sier “tekst/video” ovenfor videobildet. *Utlevering* starter med informasjon i tekst format før det er en intervju-video etterfulgt av en action-video, og *Rettigheter* inneholder tekst og skjermbilder fra PO-registeret.

Kurset jeg har tatt for meg består av tekst, både som ren tekst og som punkter, bilder, bildekaruseller med tekst/punkter, videoer og lydfil med tilhørende spørsmål, samt en drag-and-drop oppgave. Bildekarusellene i kurset består av 4-5 sider med bilder og tekst, med piler på begge sidene for å bla mellom sidene og prikker nederst som indikerer hvor i karusellen man er. I teksten er sentrale ord og begreper uthevet med gul skrift. Dette kommer frem i skjermbildet under (figur 1), hvor vi ser at “politiets vaktjournal” og “operativt styringsverktøy” er uthevet i gult, og er noe man kan forstå som nøkkelord.



Politioperativt system - PO

Om modulen Om registeret Grunnkrav Utlevering Rettigheter Test

## Om registeret

I denne leksjonen vil du få kunnskap om:

- ✓ PO og hvorfor dette registeret benyttes
- ✓ hvilke registre og systemer som henter opplysninger fra PO

PO er politiets vaktjournal og et operativt styringsverktøy.

PO gir operasjonssentralen en oversikt over situasjonsbildet i eget politidistrikt, og sikrer notoritet i politiets oppdragshåndtering.

Figur 1: Skjermbilde av en leksjon i kurset, kalt “Om registeret”. Her ser man første siden i en bildekarusell, og at ordene “politiets vaktjournal” og “operativt styringssystem” er uthevet. Man ser også resten av leksjonene i form av faner øverst, under tittelen “Politioperativt system - PO”. Det er også beskrevet ønsket læringsutbytte for den aktuelle leksjonen.

Nederst på alle leksjonene ligger det en tekstboks som heter “Berørt regelverk”. Denne kan åpnes, og man får da frem en større tekstboks med informasjon om hvilke paragrafer den aktuelle leksjonen har tatt for seg. Disse paragrafene er linker til nettsiden lovdata.no, men det er først når man tar pilen over teksten at den blir understreket, noe som gjør at man forstår at det er linker.

§ Berørt regelverk ^

PRL § 4 jf. PRF kapittel 3 - Grunnkrav (Formålsbestemthet)

PRL § 5 jf. PRF kapittel 4 - Grunnkrav (Nødvendighet)

PRL § 6 jf. PRF §§ 5-1 og 5-2 - Grunnkrav (Kvalitet)

PRL § 7 jf. PRF § 5-3 - Særlige kategorier


←FORRIGE NESTE→

Figur 2: Her ser man når berørt regelverk er åpnet. Den hvite teksten er linker til nettsiden lovdata.no.

I kurset er det også en lydfil med tre tilhørende spørsmål deltakerne skal svare på. Denne oppgaven er utformet som en flervalgsoppgave, hvor det er tre svaralternativer for hvert spørsmål (se figur 3).

## Viktigheten av god kvalitet på opplysningene

Under følger et lydspor fra en samtale mellom patrulje og operasjonssentral.



Er lyden dårlig?

⬇️Trykk her for å laste ned lydsporet

Om lenken åpner ett nytt vindu må du høyreklikke og velge Lagre lydfil/Lagre som...

Kontrollspørsmål er viktig for å sikre god kvalitet i opplysningene som skal registreres i PO. I dette tilfelle stiller operatøren kontrollspørsmål for å forsikre seg om at opplysningene blir registrert på rett Kari Hansen. Husker du svaret på kontrollspørsmålene Operatøren stilte?

Når er Kari Hansen født?

25. januar 1982

15. januar 1984

25. mars 1982

Hva er bostedsadressen til mistenkte?

Rosenkrantzgate 20

Rosenkrantzgate 3

Rosenkrantzgate 13

Figur 3: Skjerm bilde av lydfil med spørsmål. Her ser man også at det er en link til nedlasting under lydfilen om lyden er dårlig.

Drag-and-drop oppgaven går ut på at deltakerne skal flytte ord fra boksen “Opplysninger”, som inneholder åtte ord, hvor fire av disse hører hjemme i boksen “Særlige kategorier av personopplysninger” (se figur 4). Når man har svart kan man sjekke svaret ved å trykke på en knapp som heter “Sjekk svar”, da blir ordene som er rett grønne og de som er feil røde. Dette skjer kun med de ordene som er i tekstboksen kalt “Særlige kategorier av personopplysninger”. Når man trykker på “Sjekk svar”-knappen får man også opp en tekstboks med informasjon om “Bosted/adresse” (se figur 5).

## Særlige kategorier av personopplysninger

I oppgavene nedenfor skal du bruke musepekeren til å dra rett svar til rett overskrift. Korrekte alternativer markeres med grønt.

Noen opplysninger defineres i politiregisterloven som særlige kategorier av personopplysninger. Disse opplysningene kan kun behandles når det vurderes som strengt nødvendig for å oppnå formålet med behandlingen.

**Finn hvilke fire opplysninger av de under som defineres som særlige kategorier ved å bruke musepekeren.**



**Opplysninger**

- Seksuell legning
- Straffehistorikk
- Religiøs overbevisning
- Fødselsnummer
- Helsetilstand
- Økonomiske forhold
- Etnisitet
- Bosted/adresse

**Særlige kategorier av personopplysninger**

**SJEKK SVAR**

§ Berørt regelverk ▼

Figur 4: Skjerm bilde over drag-and-drop oppgaven. Her ser man også hvordan “Berørt regelverk” ser ut før den er åpnet.

## Særlige kategorier av personopplysninger

I oppgavene nedenfor skal du bruke musepekeren til å dra rett svar til rett overskrift. Korrekte alternativer markeres med grønt.

Noen opplysninger defineres i politiregisterloven som særlige kategorier av personopplysninger. Disse opplysningene kan kun behandles når det vurderes som strengt nødvendig for å oppnå formålet med behandlingen.

Finn hvilke *fire* opplysninger av de under som defineres som særlige kategorier ved å bruke musepekeren.

**Opplysninger**

- Straffehistorikk
- Fødselsnummer
- Økonomiske forhold
- Bosted/adresse

**Særlige kategorier av personopplysninger**

- Seksuell legning
- Helsetilstand
- Etnisitet
- Religiøs overbevisning

**SJEKK SVAR**

Bosted/adresse:

Adresse/bosted regnes ikke som en særlig kategori opplysninger, men i noen tilfeller vil slike opplysninger behandles med særlig aktsomhet. Derfor du får opplysninger om at en involvert i et oppdrag har adresseoppgave kode 1 (strømgjennomføring), skal adressen ikke registreres i personregisteret til den involverte. Det kan imidlertid i tillegg til adressen inngå informasjon, som adresseoppgave kode 2 (strømgjennomføring) kan adressen registreres i

Figur 5: Dette er et skjermbilde av hvordan drag-and-drop oppgaven ser ut når man har trykket på “sjekk svar”-knappen. Her ser man at det som er svart er korrekt da teksten er farget grønn. Under den gule “sjekk svar”-knappen er det kommet opp en tekstboks med informasjon om “Bosted/adresse”. Det er denne som forstås som en forklaring på svaret, fremfor en tilleggsinformasjon som det egentlig er. Særlig Politi B og Student B legger merke til dette.

Kurset består også av to ulike typer videoer. I intervju-videoene er det en person som sitter å svarer på ulike spørsmål som er blitt stilt. Disse spørsmålene er klippet bort og man ser kun intervjuobjektet og ikke intervjueren. Ut i fra svarene forstår man likevel hva spørsmålene som er blitt stilt handlet om. I tillegg til disse intervju-videoene er det en action-video. Her ser man en bil som kjører vinglete og i varierende fart, hvor vi etterhvert ser at føreren av bilen som kjører bak, kjører inn til siden og ringer hendelsen inn til politiet.

### 5.1.2 Informantene

Jeg har observert og intervjuet fire informanter, hvor to av dem er studenter og to av dem er politiansatte. Begge studentene går førsteåret på bachelorprogrammet ved Politihøgskolen i Oslo og har ikke kjennskap til registeret som kurset omhandler fra før av. De to politiansatte har jobbet som politi i fem år, og jobber på en politistasjon i Oslo området. Det er ikke lagt opp til et spesifikt sted og tid for når de politiansatte skal gjennomføre kurset, noe som gjør at de mest sannsynlig vil gjennomføre det i løpet av deres arbeidshverdag, på deres eget kontor. For studentene er ikke tid og sted for gjennomføringen helt bestemt enda, men den vil bli implementert i studieløpet, mest sannsynlig i løpet av andre året deres på bachelorprogrammet mens de er ute i praksis. Om dette blir tilfellet vil også studentene gjennomføre kurset i løpet av en arbeidshverdag.

## 5.2 Presentasjon av observasjonsdata

Jeg ønsker i denne delen å gi en presentasjon av de dataene som er innhentet ved hjelp av observasjon. For å gjøre det mest oversiktlig vil jeg ta for meg en og en informant.

### 5.2.1 Student A

Student A begynte med å se introduksjonsvideoen før han startet på kurset. Han går igjennom bildekarusellen og ser de to videoene som ligger i leksjonen som heter *Om registeret*. I neste leksjon kommenterer Student A at det er veldig fint å få informasjon om hva leksjonen inneholder før man starter, og at punktene i bildekarusellen gir en klar og oversiktlig informasjon. Ved lydfilen kommenterer han: *“Ja, veldig greit å se at det var lydfil, det er greit.”* Her hører han igjennom lydfilen først, og svarer så på spørsmålene som ligger under. Han svarer to feil, men får rett på begge ved andre forsøk. Til drag-and-drop oppgaven kommenterer han: *“Ok, her forutsetter at man kan svaret ja, uten å ha lest noe, okay.”* Student A drar over de fire han mener er rett svar, og gjør noen refleksjoner rundt disse, før han sjekker svaret sitt. Han får en feil, men bytter denne ut med den rette ved neste forsøk. Han leser tekstboksen som kommer frem når man sjekker svaret, og går videre i kurset.

Ved action-videoen i leksjonen *Utlevering*, kommenterer Student A: *“Skjønnte ikke helt denne videoen her, den var grei, men jeg forstod ikke helt. Kanskje lese teksten da.”* Han benytter seg altså av “tekst/video”-knappen som finnes over videoene, funksjonen som er der i tilfelle man ikke klarer å spille av videoen grunnet dårlig internett. Etter at han har lest igjennom teksten her sier han: *“Ja, var lettere å forstå den teksten enn den videoen.”* Student A åpner alle berørt regelverk som ligger i bunnen av hver leksjon, og leser over paragrafene som står listet opp her, før han går videre. Han kommenterer også at han likte menyen med fanene øverst, da dette gjorde at det var enkelt å vite hvor langt i kurset man var kommet.

### 5.2.2 Student B

Student B begynner å se introduksjonsvideoen. Ved denne gjennomføringen er det en feil ved introduksjonsvideoen, slik at det kun er motivasjonsdelen som er tilgjengelig. Dette gjør at Student B ikke får den samme informasjonen som de andre deltakerne når det kommer til hvordan kurset er lagt opp med bildekaruseller, videoer, oppgaver og avsluttende test. Når hun starter kurset går hun sekvensielt igjennom bildekarusellen og ser videoene. Hun

kommenterer at hun synes bildekarusellen er enkel å forstå og at det er fint med uthevede ord i gult, da dette gjør det lettere å vite hva det er snakk om og hva som er viktig. Ved intervju-videoene kommenterer hun:

*”Emm, jeg synes videoer i seg selv er ganske fint å bruke, men – når det begynner å bli så mye prat og at det varer på en måte – så – ja var ikke lenge det der, bare nesten fire minutter, men, når du bare ser på en person prate så er det lett å, heh, vimse av, og at det nesten hadde vært lettere med, ja, noe form for tekst eller litt mer variasjon i videoen. Da tror jeg det hadde vært litt mere interessant å følge med.”*

Ved lydfilen med tilhørende spørsmål hører Student B først på lydklippet før hun svarer på spørsmålene. Hun får en feil, og går videre uten å prøve på nytt. Ved drag-and-drop oppgaven stopper hun opp og spør: *“Er det egentlig meningen at jeg skal prøve å følge godt nøye med på hva blir lært her, for jeg føler jeg hele tiden tenker på hva jeg bør si til deg, [...], det tar oppmerksomheten min vekk fra selve innholdet i det de prøver å lære bort da.”* Jeg svarte da at hun skulle fokusere på innholdet og å lære noe, da det er en avsluttende test som skal bestås, og at hun ikke måtte være redd for å snakke for lite. Når hun gjør drag-and-drop oppgaven flytter hun først over en og sjekker svaret, før hun tar over tre til og sjekker svaret. Hun får nå tre av fire rett og prøver to ganger til før hun får alle rett. I sammenheng med dette kommenterer hun at hun følte det var ren gjetting, og er usikker på om det hadde stått noe om dette tidligere, noe hun mener det burde. I leksjonen *Utlevering* som inneholder en intervju-video og en action-video kommenterer hun at hun synes intervju-videoene er mer motiverende når det er flere korte videoer fremfor lange, og at det var spennende med en litt annen type video i form av action-videoen. Når det kommer til berørt regelverk åpner hun disse i alle leksjonene, men leser raskt over før hun går videre til neste leksjon.

### **5.2.3 Politi A**

Også Politi A starter med å se introduksjonsvideoen, før han går inn på kurset. Han ser igjennom bildekarusellen og de påfølgende videoene før han kommenterer at videoene var veldig grunnleggende, noe som gjorde at han ikke fikk noe ut av disse, da han bruker PO hver dag. Spørsmålene som følger med lydfilen besvarer Politi A samtidig som han hører på. Etterpå kommenterer han:

*“Ja, var sikkert ikke meningen jeg skulle svare på de spørsmålene underveis, men det – ehe – da burde de kanskje stått – på en ny fane. [...] Ja, om det er nødvendig å*

*billedgjøre det så nøye at hører på en fil også svare på spørsmål etterpå det – skjønner at det skal, skal kvalitetssikre opplysningene men, ja, igjen veldig basic synes jeg da.”*

Ved drag-and-drop oppgaven bruker Politi A litt tid på å forstå hvordan oppgaven skal løses. Når han forstår hvor ordene skal dras til, trekker han over fire og sjekker svaret sitt. Han får to feil og henger seg også noe opp i tekstboksen som dukker opp når han sjekker svaret (figur 5). Han fokuserer ikke så mye på denne og prøver å svare på nytt, og får nå alt riktig. Når han har svar rett blar han ned og åpner berørt regelverk, før han går opp igjen og leser over svaret sitt mens han kommenterer at dette tydeligvis var en kategori han trengte litt oppdatering i. Resten av kurset går han greit igjennom, men kommenterer ved action-videoen: *“Jeg trodde vi skulle inn på noe annet men, eh hehe ok, det var jo et greit eksempel.”* Også Politi A åpner berørt regelverk i alle leksjonene, uten å gjøre noe mer enn å lese over de før han går videre.

#### **5.2.4 Politi B**

Som de andre, startet også Politi B med introduksjonsvideoen før hun startet på kurset. Ved den første bildekarusellen leser hun den første siden, blar så ned i bunnen av leksjonen og går helt opp igjen, men blar så ned til videoen som er under bildekarusellen og starter denne. Hun hopper altså over den første bildekarusellen, men ser igjennom de to videoene i leksjonen. Når hun kommer ned til berørt regelverk spør hun meg om hun skal gå igjennom dette også. Jeg svarer da at hun kan velge selv. Hun velger da å gå inn på en av linkene, noe som gjør at hun blir sendt til lovdata.no. Herfra går hun mye ut og inn av kurset og frem og tilbake inne på lovdata.no. Etterhvert kommenterer hun: *“Nå er jeg usikker på om jeg faktisk skal trykke meg igjennom alt for å i det hele tatt klare den testen tilslutt, eller om dette er tilleggs-greier. [...] Handler kanskje ikke om PO.”* Etterhvert spør hun meg om Politi A gikk igjennom dette. Jeg svarer da nei, noe som fører til at hun etterhvert tar avgjørelsen om å gå tilbake til kurset. Senere i kurset åpner hun en annen berørt regelverk-tekstboks, men leser kun over, og går ikke inn på linkene. Ved drag-and-drop oppgaven bruker hun litt tid på å lese oppgaven og kommenterer at hun *“Vet ikke helt hva de spør om.”* Politi B prøver så å trekke over en og sjekker svaret, denne er riktig. Hun drar så over tre til og sjekker svaret. Hun får alle rett. Hun leser teksten som kommer opp under “sjekk svaret”-knappen og uttrykker *“Nå skjønner jeg ikke no, for nå kommer det opp et alternativ som jeg ikke har lagt til når jeg vil sjekke svaret.”* Hun refererer da til teksten om “Bosted/adresse” som illustrert i skjermbildet over. Hun prøver på nytt og trykker flere ganger på “sjekk svaret”-knappen, uten at det skjer noen

endringer. Jeg bryter tilslutt inn og sier at det må være en feil og at hun gjerne kan gå videre i kurset.

## **5.3 Presentasjon av intervjudata**

Jeg har delt intervjuene mine opp i to deler, hvor jeg i den første delen var interessert i informantenes forventinger og innstilling til kurset, samt hva de ønsket å få ut av det. I tillegg spurte jeg også om de hadde noen tidligere erfaringer med liknende kurs, hva de tenkte om å lære på denne måten, og om de savnet å kunne samarbeide med andre. Den andre delen var mer rettet mot hver enkelt informant, hvor jeg her stilte spørsmål rundt spesifikke hendelser eller utsagn fra gjennomføringen deres. Jeg viste dem videoklipp eller forklarte hva som ble gjort og sagt i utvalgte situasjoner, for så å spørre dem om disse hendelsene og høre om de hadde noen refleksjoner rundt dem. Jeg skal nå først ta for meg den generelle delen av intervjuene, før jeg går videre til den spesifikke delen.

### **5.3.1 Presentasjon av intervjudata, generell del**

#### **Forventninger, tidligere erfaringer og ønsket læringsutbytte**

Når det kommer til hvilke forventinger de hadde til kurset og tidligere erfaringer varierte dette noe. Politi A og Student A forventet begge å lære noe nytt, at kurset skulle være lettfattelig og informativt på en enkel måte og bestå av flere medier. De hadde også gjennomført ulike e-læringskurs tidligere og antar at disse har vært med på å farge de forventningene de hadde til dette kurset. Politi B hadde også gjennomført e-læringskurs før, og forventet mye det samme når det kom til utseende og bruk av medier, men hadde ikke de største forventningene hva angår læringsutbytte da vedkommende kjente systemet fra før og regnet med at det ville bli mer en oppfriskning enn å lære noe nytt. Både Politi A og Politi B brukte det aktuelle registeret som kurset gikk ut på til vanlig i sin arbeidshverdag. Student B hadde deltatt på et nettstudium tidligere, noe som gjorde at hun forventet et kurs med et annet opplegg, *“litt mer sånn type PowerPoint-presentasjon”*, hvor det er en stemme i bakgrunnen og noen innslag av video. Når det kommer til Student B sin innstilling til hva vedkommende ønsket å få ut av kurset, så var vedkommende mer opptatt av hva jeg som forsker ønsket å få informasjon om og så etter. Under denne gjennomføringen var det også skjedd en endring i introduksjonsvideoen som deltakerne så før de startet kurset. Introduksjonen om hvordan kurset var lagt opp var vekke, noe som gjorde at Student B blant annet ikke fikk med seg at det var en avsluttende test som måtte bestås. Dette kan ha vært med på å endre vedkommende

sin innstilling til gjennomføringen. I tillegg fortalte Student B at hun “*var ganske trøtt og veldig sulten*” etter flere timer med forelesning, noe som også kan ha hatt en påvirkning.

Videre spurte jeg dem også om hvordan de opplevde å lære på en måte som dette, uten mulighet for samarbeid eller diskusjon med andre. To av informantene, Politi A og Student B, savner ikke en mulighet for samarbeid og mener at det kanskje ikke er så fruktbart i dette kurset, men at det kan være nyttig til andre temaer og gjerne i større kurs. Politi B savner det ikke når det gjelder selve læringsprosessen, men opplevde et par ganger i løpet av gjennomføringen at det var uklart hva deler av kurset handlet om, og savnet da en kollega å kunne diskutere dette med. Dette opplevde også Student A som ønsket å ha en å samarbeide og diskutere med når man blir presentert for praktiske eksempler og hendelser.

### **Helhetlig opplevelse av kurset**

Når det kommer til informantenes helhetlige opplevelse av kurset er denne noe forskjellig, avhengig av om man ser på brukeropplevelsen eller læringsopplevelsen. Det er også forskjell mellom de politiansatte og studentene hvorvidt de opplevde kurset som nyttig og hvor mye læringsutbytte de føler de tar med seg fra kurset. Det er interessant å se på denne forskjellen mellom student og politiansatt, og hvorvidt opplevd læringsutbytte og brukeropplevelse henger sammen.

Student A uttrykker at det var et veldig fint kurs, hvor det var greit å forstå strukturen og enkelt å gå frem og tilbake om man skulle trenge det. Vedkommende påpeker også at det var positivt å ha en video først med introduksjon om hvordan kurset er lagt opp med leksjoner og en avsluttende test. Dette gjorde at han følte ekstra motivasjon for å sette inn støtet og lære stoffet for å gjøre det bra på første forsøk. Student A presiserer at det var et helt greit kurs, og at teksten var noe kjedelig i deler av kurset, men så visste man at det ville komme video etterhvert noe som gjorde at det skjedde litt mer. Vedkommende er altså veldig positiv til bruk av video, og påpeker at en god kombinasjon mellom bildekarusell, video og tekst er viktig for en positiv brukeropplevelse.

Student B synes det var et ganske bra kurs, og kunne tenke seg å gjøre det igjen for å virkelig sette seg inn i stoffet. Vedkommende synes de har fått med mye informasjon på en grei måte i stedet for klasseromsundervisning. Det blir likevel påpekt at det var litt monotont til tider, men at det er veldig positivt med test på slutten slik at en vet hvordan en ligger an. Det som



blir trukket frem som særlig monotont er videoene hvor det er en person som sitter og snakker, hvor vedkommende da savner noe mer som skjer. Dette kan være viktige punkter som kunne vært uthevet i videoen eller eksempler fra praksis, slik at man ser for seg hvordan registeret fungerer. Student B påpeker også at bruken av flere medier har hatt en positiv påvirkning på brukeropplevelsen, og svarer at:

*“Ja, jeg tror hvis alt bare hadde vært tekst, så tror jeg, hadde vært, følt enda mere tiltak på en måte, litt mer, ja monotont, men det å ha litt bilder og litt videoer å se på det gjør jo at du skarper oppmerksomheten hvis du duser av litt, så for min del så føler jeg det hjelper for å klare å komme seg igjennom.”*

Politi A sin første respons var *“Nei jo mer jeg tenkte på det rett etter at jeg hadde tatt kurset, så synes jeg det var et dårlig kurs.”*, men han fremmer at oppbygningen er fin når det kommer til fordelingen mellom teori og avsluttende test, samt blandingen av medier. Denne deltakeren synes at innholdet var for grunnleggende, og at det var et par deler i kurset, en video og en lydfil med spørsmål, som ikke følte relevant og som ikke hang sammen med den foregående teorien. Vedkommende presiserer også at han forventet mer, og at dette kurset kunne vært en presentasjon på Politihøgskolen. Deltakeren trekker frem at det var en fin blanding mellom ulike medier i kurset, og uttrykker at:

*“Brukervennligheten generelt på hele kurset synes jeg var god. [...] Nei, fornøyd med oppbygginga og ja, det er veldig greit at du får en video innimellom som gjør at du stykker det opp litt da, at du ikke bare sitter å leser og mister du kanskje litt konsentrasjonen etterhvert da, for det blir mye tekst, men så var det greit, skjønner jo det når det er uthevet skrift så skjønner jeg det at dette kommer sikkert til å komme på spørsmål til slutt også, eller de har oppsummert hovedpunktene.”*

Politi B synes det var greit, men hadde heller ikke store forventninger til kurset da hun var kjent med registeret fra før. Vedkommende påpeker at det var en del som ikke hadde direkte link til daglig bruk av registeret, men at det er noe som egentlig er veldig nyttig da det ikke er sånn man tenker på til vanlig. Likevel er vedkommende usikker på hvor mye læringsutbytte hun tar med seg fra dette kurset, men fremmer at dette vil være forskjellig i forhold til erfaring med registeret fra før. I forhold til brukeropplevelsen synes Politi B at det var bra, lett å gjennomføre og fint med variasjon i bruk av video, tekst og lyd, men fremmer noen deler ved kurset som kunne vært bedre. Denne deltakeren hadde to-tre situasjoner i kurset hvor hun ble usikker og frustrert over kursets oppsett, og opplever dette som kjempedumt og

dårlig oppsett eller design i kurset. Politi B omtaler sin helhetlige opplevelse som *“Ikke top notch, men bikka rett over middels da. Men jeg blir jo frustrert igjen nå, når jeg ser de tingene som jeg ikke skjønte sist, som jeg fortsatt synes er kjempedumt da, eller dårlig lagd.”*

Informantene mine har altså relativt ulike bakgrunner og ulike erfaringer med nettbaserte kurs fra før. Dette kan ha vært med på å farge både deres forventninger til kurset og deres opplevelse etter gjennomføring av kurset, det er også derfor jeg har valgt å presentere denne dataen, slik jeg når har gjort. Under gjennomføringen av kurset, observerte jeg at det var noen deler ved kurset som flere av deltakerne mine hadde gode eller mindre positive opplevelser ved. Under den mer spesifikke delen ved intervjuet spurte jeg dem om de fleste hendelsene og utsagnene deres fra observasjonen, men det jeg velger å trekke frem som mest interessant er de delene ved kurset som de alle har hatt en form for reaksjon ved. Jeg skal nå ta for meg disse.

### **5.3.2 Presentasjon av intervjudata, spesifikk del**

#### **Student A**

Student A gikk ved første bildekarusell tilbake til forrige bilde når han bladde i gjennom bildekarusellen. Dette forklarer han at er fordi det var noen uthevede ord der som han ønsket å se over en gang til. Ved den første intervju-videoen kommenterer han at den var lang. Da jeg spurte han om hva han tenkte om denne videoen kommenterte han: *“Jeg følte at det var greit å skjønn hva som, det var en fin start, hva er egentlig PO da [...]”*, men at han likevel opplevde den som ganske lang. Berørt regelverk ble også åpnet uten å gå inn på linkene. Ved denne hendelsen forklarer han at han ønsket å se om det var noen paragrafer han hadde vært borti før, noe det ikke var da de ikke har hatt om politiregisterloven enda. Når jeg fremmer at disse var linker, forteller han: *“Nei, det skjønte jeg ikke at det var.”* Ved drag-and-drop oppgaven kommenterte han under gjennomføringen at han savnet mer informasjon på forhånd, han forklarer hvorfor:

*“For du kan liksom, eller både og da, hvis du vet får du kanskje plassert riktig med en gang og da føler du at du har lært noe og ‘det fikk jeg til, yes liksom’, men å ikke lære det kan jo også samtidig gjøre at du kan trene og se hva du gjør feil og sånne ting da, men jeg vil si det er best om man får, har litt forutsetninger for da får man det riktig med en gang, og får mestringsfølelse for at du klarte noe.”*

Student A er også eneste informant som benytter seg av tekstfunksjonen ved videoene. Han forklarer at teksten var lettere å forstå da det i videoen ikke kom frem hvorfor dette eksempelet var relevant, men at dette var noe som ble forklart i teksten.

### **Student B**

Student B er også positiv til de gule uthevede ordene i bildekarusellen da dette trigger oppmerksomheten hennes. Hun forteller at disse ordene hjelper henne i å forstå hva som er viktig og essensielt å huske på. Også Student B synes den første intervju-videoen er lang, og forklarer at om det hadde skjedd mer, så hadde hun følt at tiden gikk fortere. Hun forteller også at det er *“Litt sånn rart når han ser i den retningen, snakker mot noen andre enn, selv om det er jo intervju, men det var litt sånn forstyrrende.”* Hun snakker her om de ulike kameravinklene i videoen, og hvordan hun reagerer på dette. Hun forteller at *“tror jeg hadde følt mer at ‘nå må jeg lære det her for nå snakker han til meg’.”*, om vedkommende hadde sett rett inn i kamera. Hun føler altså ikke det samme presset for å lære og høre etter når filmobjektet ikke ser inn i kamera og direkte på henne. Student B åpner også berørt regelverk for å se om det er noen kjente paragrafer, noe det heller ikke var for henne. Heller ikke Student B forstår at disse er linker. Ved lydfilen forklarer hun at hun ikke prøvde en gang til når hun fikk feil fordi hun ikke forstod at hun hadde flere sjanser. Ved drag-and-drop oppgaven forklarer hun:

*“Jeg synes det var litt vanskelig å skjønne hva, [...], du ser det bare er en linje der på andre sida, og da skjønte jeg ikke helt med en gang hvordan man skulle gjøre det, selv om det stod fire stk, men når du ser det sånn, ser det ut som om de bare vil ha en. I starten synes jeg det var litt sånn rart satt opp da.”*

Hun reagerer også på at det kommer opp en tekstboks når hun har sjekket svaret sitt som ikke er det hun har svart (figur 5). Hun forklarer hvordan dette påvirker opplevelsen hennes:

*“Nei, jeg tenkte at nå har jeg gjort noe feil, tenkte jeg først, for da tenkte jeg at det, jeg fikk en følelse av at det var sånn automatisk svar som kommer opp. Nei egentlig, egentlig, så følte jeg mer at det var feil i systemet, for jeg ville trodd at den hadde hvis jeg hadde dradd ‘bosted/adresse’ bort, for den var jo egentlig ikke en del av det riktige.”*

Action-videoen opplever hun som mer spennende da det skjer mer, noe som får henne til å ønske å se resten av videoen. Hun sier blant annet at ved intervju-videoene er det ikke noe drivkraft som driver henne gjennom videoen.

## **Politi A**

Politi A forstår berørt regelverk som ekstramateriale man kan sette seg inn i om man ønsker mer informasjon. Han åpnet selv tekstboksen for å se hvilke paragrafer som var aktuelle. Når jeg spør om han forstår at det er linker svarer han at han ikke husker om han tenkte på det, men at han ville nok tatt musen over og sjekket. Ved lydfilen svarte han på spørsmålene samtidig som han lyttet til lydfilen, han forteller at han *“skjønte ikke helt vitsen med det greiene der i det hele tatt jeg da”* og at han oppfatter spørsmålene som en test på hva man husker og en kontroll på at man hørte på lydfilen. Politi A får to feil på drag-and-drop oppgaven, jeg spurte under intervjuene om han bare prøvde seg frem når han rettet svaret sitt. Han forteller: *“Nei jeg gjør noen tanker om det, vurderte noen alternativer også resonnerte jeg meg frem til at det måtte være de, på bakgrunn av de kategoriene jeg allerede hadde fått riktig på.”* Ved action-videoen kommenterte han under gjennomføringen at han trodde videoen skulle inn på noe annet. Han forklarer på intervjuet at han ikke forstod koblingen mellom teorien og eksempelet da han følte at det eksempelet de kom med ikke hang sammen med den teorien leksjonen tok for seg.

## **Politi B**

Politi B som hoppet over den første bildekarusellen, forklarer under intervjuet at hun ikke registrerte at den var der. Hun merker seg ved den første intervju-videoen at de endrer kameravinkel en del og forteller at hun syntes det var for ofte, og begynte å lure på om det var klippet i det han sa eller om det var en sammenheng. Hun forteller også at hun ikke syntes det var særlig interessant, men at det var greit å følge med likevel. Politi B åpner berørt regelverk og trykker også inn på linkene. Denne opplevelsen forklarer hun slik: *“Det er sånn kjempe nedtur, eller sånn, hvor det blir masse tekst og masse tungt, det er sånn at da har jeg bare lyst til å kutte med en gang egentlig, det blir for mye da. Vi er vant til å forholde oss til lover, men vi renleser jo ikke masse paragrafer. Blir umiddelbart sliten eller lei da.”* Hun forteller at hun syntes det var uklart om dette var noe hun skulle igjennom eller ikke, da hun var opptatt av å få med seg alt i kurset. Også Politi B opplever drag-and-drop oppgaven som noe uklar når det kommer til fremgangsmåte. Hun merker seg også at tekstboksen som kommer frem når hun sjekker svaret sitt ikke stemmer med svaret. Dette opplever hun slik: *“Jeg ble veldig frustrert og litt sånn ergerlig fordi jeg synes det er dårlig informasjon eller fordi jeg selv ikke skjønner det da, da blir jeg sur.”*

## **5.4 Analyse av data**

I dette underkapittelet tar for meg elementer i kurset mer spesifikt og gjør en analyse av dataene som er samlet inn fra observasjonene og intervjuene med informantene. Jeg har tatt utgangspunkt i forskjellige elementer i kurset som informantene har hatt ulike opplevelser ved, og som utpeker seg som mer eller mindre positive i forhold til læringsopplevelsen eller brukeropplevelsen deres.

### **5.4.1 Bildekarusell**

Bildekarusellene i kurset består av bilder og tekst, hvor sentrale ord og begreper er uthevet med gul skrift. Nesten alle informantene påpekte under både observasjonen og intervjuet at de uthevede ordene var et nyttig verktøy for å forstå hva som var viktige begreper og innhold. De opplevde at dette gjorde det lettere for dem å forstå hva som var nøkkelord mens de leste, og dermed var lettere å huske. De kommenterte at oppmerksomheten ble trukket mot disse ordene, og at dette er ord man gjerne leser gjennom en ekstra gang. Dette verktøyet har en positiv påvirkning på deres opplevelse fra gjennomføringen av kurset, særlig når det kommer til læringsopplevelsen.

Alle informantene kommenterte at de likte bildekarusellen, blant annet at den var oversiktlig og at det var en fin måte å kombinere tekst og bilde på. Begge studentene kommenterte også at det var enkelt og tydelig lagt opp. Hvordan elementer som dette blir oppfattet av deltakerne, er relevant for hvordan de bidrar til deltakernes læringsopplevelse og brukeropplevelse fra kurset.

### **5.4.2 Intervju-video**

Under intervjuene med deltakerne ble den første intervju-videoen en del omtalt. De syntes at denne var både interessant, lang og noe kjedelig. Under gjennomføringen var det flere som sjekket hvor lang tid det var igjen på videoen underveis. Student A syntes denne var grei da den forklarer hva det aktuelle registeret er og handler om, da vedkommende ikke hadde hørt om registeret fra før av. For Student B ble denne videoen for lang og kjedelig, da det ikke skjedde noe spesielt. Begge de politiansatte kommenterte at det var en helt grei video, men med veldig grunnleggende informasjon som gjorde at den følte lang og kjedelig.

To av informantene påpekte at det er brukt flere forskjellige kameravinkler og opplevde dette som forstyrrende. Student B uttrykker blant annet under observasjonen: *“Litt sånn rart når han ser i den retningen, snakker mot noen andre enn, selv om det er jo intervju, men det var litt sånn forstyrrende.”* Når jeg spurte henne om dette under intervjuet mente hun at siden dette er et kurs, burde den som snakker se rett inn i kamera, slik at den lærende føler at han eller hun blir snakket direkte til. Dette hadde innflytelse på hennes brukeropplevelse siden det påvirket hennes oppmerksomhet og var et forstyrrende element.

### **5.4.3 Berørt regelverk**

Nederst på hver leksjon er det en tekstboks som heter “Berørt regelverk”, denne inneholder linker til nettsiden lovdata.no, noe som gjør at en kommer ut av kurset og inn i et nytt miljø. Politi A og begge studentene åpnet disse tekstboksene ved flere anledninger og leste over innholdet. Både Student A og Student B ønsket å se hvilke paragrafer det var, av interesse for om det var noen de kjente fra før, mens Politi A forstod det som at det var ekstramateriale og ønsket kun å se hvilke paragrafer som var aktuelle. Ingen av disse forstod eller gjorde seg noen tanker om at dette var linker til en nettside. Politi B derimot gikk inn på disse linkene ved første tekstboks. Vedkommende kommenterte at hun var usikker på om dette var en del hun måtte igjennom eller ikke for å kunne bestå testen på slutten. Det at informantene handler ulikt her og at Politi B blir usikker, kan indikere at det er en uklarhet i designet som kan påvirke deltakernes læringsopplevelse og brukeropplevelse fra kurset.

### **5.4.4 Lydfil med spørsmål**

I kurset er det en lydfil med tilhørende spørsmål. Politi A løste denne annerledes enn resten, da vedkommende svarte på spørsmålene samtidig som han hørte på lydklippet, mens resten svarte etterpå. Politi B og Student A svarte feil og prøvde på nytt, mens Student B ikke forstod at det var mulig å prøve en gang til, og gikk derfor videre i kurset. Denne oppgaven var egentlig en kontrollsjekk for om man har hørt på lydfilen, og det er tydelig fra Politi A at dette var en noe uklar og kanskje også unødvendig oppgave. Vedkommende sier blant annet under intervjuet: *“Jeg skjønnte ikke hva jeg skulle ha ut av den, også tenkte jeg, hvis du skulle høre, hva er meningen, skal du teste hva du husker du hører eller hva, jeg fattet ikke poenget med den, den skjønnte jeg ikke i det hele tatt, sitter ikke igjen med noe av.”* Dette er en oppgave som stimulerer deltakerne til handling, men hvorvidt den bidrar til læring og refleksjon kan være varierende avhengig av brukeren.

### 5.4.5 Drag-and-drop oppgave

Ved drag-and-drop oppgaven brukte alle informantene lang tid på å forstå hva oppgaven spør om og hvordan løse den. Student B og Politi B dro først en over og sjekket svaret, før de fortsatte å svare, mens Politi A og Student A dro over alle fire før de sjekket svaret og justerte svarene deretter. Begge studentene poengterer at de savner mer opplysninger og informasjon om temaet på forhånd. Student A resonnerer seg frem til svarene slik:

*“Disse har jeg egentlig ikke noe forutsetning for å vite, eneste grunnen er at dette er (peker mot “Opplysninger” på skjermen) opplysninger som er naturlige å spørre om da, uten å ha noe spesiell, uten at det er noe spesiell eller særlige grunner for da, mens dette er her (peker mot “Særlige kategorier av personvernsopplysninger”) er virker litt mere ting som trenger, krever, litt mer gode grunner for å velge da.”*

Student B kommenterte under gjennomføringen av drag-and-drop oppgaven at det var ren gjetting, og forklarte under intervjuet at det var vanskelig å forstå hvordan oppgaven skulle løses fordi det kun var plass til ett ord i tekstboksen under “særlige kategorier av personopplysninger”, noe som gjorde at det så ut som de bare ville ha ett ord, selv om det stod fire i oppgaveteksten. Politi B og Student B la begge merke til at det også kom opp en ny tekstboks når de sjekket svaret. Begge forstod denne som en forklaring på svarene, men den er egentlig en tilleggsinformasjon til en opplysning som ikke er en del av svaret. Denne oppgaven er et element som trigger til handling og for noen av informantene stimulerer det også til refleksjon over hva som er riktig. Likevel har de fleste en form for prøve-og-feile tilnærming, noe som gjør at grad av læringsutbytte fra oppgaven kan diskuteres.

### 5.4.6 Action-video

I tillegg til flere intervju-videoer er det også en action-video i kurset. Til denne videoen var det litt forskjellige reaksjoner. Student B og Politi B oppfattet videoen som spennende og en litt annen type video som illustrerer noe fra virkeligheten og trigger oppmerksomheten deres. Selv om de syntes den var spennende, følte de begge, i tillegg til Politi A, at eksempelet i videoen ikke samsvarte med teorien og innholdet i den aktuelle leksjonen. Student A forstod ikke helt videoen, og valgte derfor å bruke funksjonen hvor han kunne få tekst istedenfor video. Denne teksten forteller han under gjennomføringen at var lettere å forstå enn videoen, og forklarer i intervjuet at det i teksten stod hvorfor dette eksempelet var relevant, noe som ikke kom frem i videoen. Ved at det er kun Student A som bruker denne funksjonen, og at

både Student B og Politi A opplever videoen som uklar, kan dette indikere at Student A sitter igjen med en annen opplevelse av elementet enn hva de andre gjør.



## 6 Diskusjon

Flere av de teoretiske perspektivene jeg har tatt for meg er opptatt av begreper som samhandling, engasjement, interaksjon og handling. Den sosiokulturelle læringsteorien fremmer særlig viktigheten av sosial interaksjon og samhandling med andre mennesker eller artefakter for at en læringsprosess skal finne sted (Säljö, 2001). Interaksjon er også aktuelt innen HCI og brukeropplevelse, hvor det er fokus på interaksjonsdesign som fokuserer på det å skape produkter som er nyttige for brukerne og samtidig også er engasjerende (Lowgren, 2013). Disse fokusområdene, i tillegg til et læringsinnhold og en plattform hvor læringen skal foregå, vil sammen legge til rette for gode læringsmuligheter. Dette er en utfordrende oppgave, blant annet fordi man skal ha fokus på både læringsperspektivet og brukerperspektivet (Koohang, et al., 2012). Det er også utfordrende å utvikle læringsmiljøer som alle vil oppleve som engasjerende, da artefaktene og redskapene vi bruker vil påvirke handlingene våre gjennom hvordan vi oppfatter dem (Säljö, 2016). Dette gjør at man kan bruke ulike redskaper for å trigge til ulike handlinger. I det nettbaserte kurset er det brukt blant annet prompts og affordances for å både trigge til handling og refleksjon, men også fungere som stillasbyggere for deltakeren i løpet av gjennomføringen av kurset. Ved hjelp av ulike artefakter og redskaper som vi kan beskrive som kulturelt forankret i en tradisjon for utvikling av grensesnitt, har utviklerne lagt til rette for hvordan det er ønskelig at deltakerne skal gjennomføre kurset, og gjennom dette også trigge deres engasjement.

### 6.1 Affordances og prompts

Det nettbaserte kurset kan sees på som både en stimulans til handling i seg selv, og som et kurs med flere elementer som fungerer som både prompts og affordances. Dette er noe som vil være avhengig av hvilket perspektiv man tolker dem ut i fra. Kurset i seg selv er designet slik at brukerne umiddelbart skal kunne se hva de skal gjøre og hvordan de skal manøvrere i kurset, noe som gjør at det kan forstås som en form for affordance. Det er også flere elementer i kurset som i seg selv skal stimulere deltakerne til handling og refleksjon, og som dermed fremmer en ønsket atferd hos deltakerne. Dette er for eksempel elementer som bildekarusellene, oppgavene og videoene. Bildekarusellene har piler på sidene og prikker nederst på bildet. Dette er symboler som er kulturelt forankret i vårt samfunn, noe som gjør at vi forstår at vi kan bla i karusellen og at prikkene indikerer hvor i karusellen vi er og hvor mange sider det er i bildekarusellen. "Play"-symbolet midt på bildet av videoene kan også regnes som et kulturelt symbol, noe som gjør at vi vet hva det betyr, og at videoen vil bli

avspilt ved å trykke på symbolet. På bakgrunn av at alle deltakerne starter og ser alle videoene, kan en si at videoene trigger til handling hos deltakerne. Fra et læringsperspektiv kan videoer også føre til at de lærende går inn i en passiv tilstand hvor de kun hører etter, uten å reflektere over og bearbeide den informasjonen de mottar. For Student B og begge de politiansatte var dette tilfelle ved første intervju-video. Politi A synes videoen inneholdt *“veldig basic informasjon om PO”* og at den *“var litt mer sånn helt grunnleggende for folk som ikke har vært borti PO før”*. Student B uttrykker at *“de videoene der jeg så på en person prate, uten noen form for tekst eller noe mer som skjedde, det synes jeg ble veldig monotont.”* Dette gjorde at hun synes det var vanskelig å holde konsentrasjonen. Fra et sosiokulturelt ståsted kan dette hemme læringsprosessen ved at de lærende ikke interagerer med artefaktet og redskapet som besitter læringsinnholdet (Säljö, 2001). Begge disse elementene, både bildekarusellene og videoene, kan også oppfattes som prompts, da disse kan sees på som en form for oppgaver som skal gjennomføres. Dette gjør at de også vil være med på å bidra til deltakernes læringsprosess.

Det at kurset er designet slik at det i seg selv skal stimulere til handling, at deltakerne ved første øyekast vet hva det skal gjøre, gjør at alle elementene i kurset også må kunne trigge til en øyeblikkelig handling. Er ikke dette tilfelle ved et eller flere av elementene i kurset kan det hevdes at utviklerne ikke har fått til å utvikle det aktuelle elementet, da deltakerne ideelt sett skulle ha forstått det med en gang. Ved drag-and-drop oppgaven velger Student B og Politi B en fremgangsmåte hvor de først trekker over ett ord og sjekker svaret, før de drar over de tre siste for å svare på oppgaven. Student B forklarer at det var vanskelig å skjønne hvordan hun skulle løse oppgaven, fordi *“det bare er en linje der på andre sida, og da skjønte jeg ikke helt med en gang hvordan man skulle gjøre det, selv om det stod fire stk, men når du ser det sånn, ser det ut som om de bare vil ha en. I starten synes jeg det var litt sånn rart satt opp da.”* For Student B var altså designet en faktor som gjorde at hun ikke forstod umiddelbart hvordan oppgaven skulle løses. Oppgaven kan dermed sies å ikke fungere som en stimuli til handling, da den ikke leverer et umiddelbart og forståelig handlingsalternativ for deltakerne. Drag-and-drop oppgaven kan derfor altså anses som en mindre vellykket affordance i dette kurset, da deltakerne ikke forstår oppgaven umiddelbart og også derfor er mer avhengig av å lese oppgaveteksten. På bakgrunn av dette er det mulig å hevde at drag-and-drop oppgaven i denne sammenhengen fungerer bedre som en prompt. Elementer som fremstår som prompts er ofte mer avhengig av eksplisitte forklaringer for at deltakerne skal forstå dem. Dette er noe som er tilfelle her, da deltakerne er usikker på fremgangsmåten, bruker tid på å forstå og også

har en grad av prøve-og-feile tilnærming ved oppgaven. Likevel svarer alle på oppgaven tilslutt, noe som kan indikere at den blir forstått.

At kurset inneholder både affordances og prompts, gjør at det er interessant å diskutere hvordan de blir oppfattet og om en av dem er lettere å oppfatte for deltakerne enn den andre. Det kan hevdes at elementene som fremstår som affordances lettere vil bli oppfattet av deltakerne og at de legger mer til rette for en god flyt i gjennomgangen av kurset i forhold til hva prompts gjør (Norman, 1999). Dette er fordi affordances, som skal ha en implisitt betydning for deltakerne, muligens kan bli lettere oppfattet, mens prompts, som trenger eksplisitte forklaringer, gjerne vil kreve mer av deltakerne for å bli forstått. På den andre siden kan man argumentere for at prompts i hovedsak ikke skal fremme en god flyt eller en positiv brukeropplevelse, men heller trigge til en bestemt atferd som fremmer lærings- og refleksjonsprosesser (Furberg, 2009). Dette er noe som krever en del av den lærende. I følge Davis (2003) er det de promptsene som er mer generelt uformet som gir best forståelse. Ved å kreve mer av de lærende, gjennom å ikke gi dem direkte prompts som veileder dem mot hva som skal reflekteres over, og dermed også indirekte forteller hva som er viktig, vil man legge begre til rette for en god læringsprosess. De lærende må da selv avgjøre hva som er mer eller mindre viktig, noe som krever at de setter seg inn i den aktuelle litteraturen. Dette vil følgelig gjøre at de utvikler en mer koherent forståelse og dermed et bedre læringsutbytte fra aktiviteten de utøver. Man kan dermed si at prompts er noe som skal kreve mer av de lærende enn hva affordances skal. Det er derfor rimelig å hevde at affordances sannsynligvis vil legge mer til rette for en god flyt i gjennomgangen av kurset og bidra mer til brukeropplevelsen. På den andre siden vil prompts ha større innvirkning på deltakernes læringsopplevelse, og hvilket læringsutbytte de føler de kan ta med seg videre fra kurset.

## **6.2 Flow og den proksimale utviklingssonen**

Både flytsonen og den proksimale utviklingssonen er begge arbeidssoner som må legges til rette for gjennom en balanse mellom hva vedkommende klarer og oppgavens utfordringer. Flow handler om å legge til rette for en balanse mellom oppgavens utfordringer og personens ferdigheter. Dette kan føre til at vedkommende kan oppnå en følelse av å være i en flytzone, hvor vedkommende opplever å ha kontroll og ikke være oppmerksom på ulike forhold i miljøet rundt seg (Csikszentmihalyi, et al., 2014). Den proksimale utviklingssonen er sonen mellom det den lærende klarer alene og det vedkommende klarer med hjelp av andre

(Vygotsky, 1930). En må også her finne en balanse mellom den lærendes ferdigheter og oppgavens utfordringer. I dette kurset, som skal gjennomføres individuelt, er det lagt til rette for denne støtten ved å ta den proksimale utviklingssonen et steg videre slik som Wood, Bruner og Ross (1976) gjør med begrepet scaffolding. Man er da ikke lenger avhengig av andre mennesker, da også artefakter kan ha en støttende rolle.

I kursets drag-and-drop oppgave er det en grad av prøve-og-feile tilnærming blant deltakerne, både når det kommer til å forstå hvordan oppgaven skal løses, men også hva man velger å svare. Begge studentene savnet informasjon om temaet i forkant, noe som indikerer at det oppgaven spurte om var noe som var utenfor deres kunnskaper. Student A kommenterte blant annet *“Ok, her forutsetter at man kan svare ja, uten å ha lest noe, okay.”* Dette førte til en grad av prøve-og-feile tilnærming til hvordan han valgte å svare på oppgaven. Det kan hevdes at dette ble tilfelle fordi det ved denne oppgaven er en ubalanse mellom studentenes ferdigheter og oppgavens utfordringer. For Student A trigget dette imidlertid også til en refleksjon over egne svar da han under gjennomføringen uttrykte:

*“Disse har jeg egentlig ikke noe forutsetning for å vite, eneste grunnen er at dette er (peker mot “Opplysninger” på skjermen) opplysninger som er naturlige å spørre om da, uten å ha noe spesiell, uten at det er noe spesiell eller særlige grunner for da, mens dette er her (peker mot “Særlige kategorier av personvernsopplysninger”) er virker litt mere ting som trenger, krever, litt mer gode grunner for å velge da.”*

Ved å gjøre denne resonnering av svarene sine, før han sjekker om de var riktig, kan dette ha vært med på å øke hans læringsutbytte fra oppgaven. For Politi B som uttrykker at hun *“Vet ikke helt hva de spør om”* og først prøver å trekke over et ord og sjekke svaret, før hun trekker over de tre siste ordene, er det muligens ikke mangel på faglig kunnskap som hindrer henne, men enten mangel på kjennskap til denne typen oppgave eller en sviktende forklaring.

Prøve-og-feile tilnærmingen i kurset kan påvirke læringsprosessen til deltakerne i både en positiv eller negativ retning. Det kan hevdes at siden de blir stimulert til å aktivt gjøre en handling, at dette dermed bidrar positivt til læringsprosessen (Säljö, 2001), men graden av dette vil være forskjellig fra individ til individ og være avhengig av hvordan de håndterer situasjonen. Student B som er usikker på fremgangsmåten og svarer ved ren gjetting, vil mest sannsynlig ha et annet læringsutbytte enn Student A som reflekterer over svarene sine og Politi B som er usikker på fremgangsmåten ved oppgaven.

### 6.3 Flow og ulike typer opplevelser

Den kompositoriske opplevelsen og tid-sted opplevelsen, som McCarthy og Wright (2004) tar for seg, er opptatt av hvordan vi blir påvirket av omgivelsene rundt oss og hvilken effekt dette har på vår opplevelse av situasjonen. Tid-sted opplevelsen fokuserer på hvordan konteksten og tidsaspektet påvirker oss, mens den kompositoriske opplevelsen er opptatt av hvordan flere elementer sammen konstruerer en helhetlig opplevelse (McCarthy & Wright, 2004). Med tanke på at de som har opplevd å være i flytsonen rapporterer at de glemmer tid og sted, kan man hevde at omgivelsene, konteksten og tidsaspektet er sentrale faktorer for om et individ vil ha mulighet til å oppnå en følelse av å være i flytsonen eller ikke (Csikszentmihalyi, et al., 2014). På bakgrunn av dette er det interessant å studere om kurset og miljøet det gjennomføres i legger til rette for en god opplevelse og gjennomføring. For de politiansatte vil konteksten variere fra person til person og sted til sted, da noen vil ha et høyere tidspres på seg i forhold til hvor travelt det er på arbeidsplassen i utgangspunktet. Miljøet og konteksten er det altså vanskelig å gjøre noe med i forhold gjennomføringene som resten av etaten skal igjennom. Under Student B sin gjennomføring kommenterer hun: *“Er det egentlig meningen at jeg skal prøve å følge godt nøye med på hva blir lært her, for jeg føler jeg hele tiden tenker på hva jeg bør si til deg om utseendet og hvordan det er lagt opp.”* Hennes kompositoriske opplevelse kan altså ha blitt påvirket av situasjonen med å bli observert, filmet og bedt om å tenke høyt. Dette gjorde at hun forstod situasjonen på en annen måte enn hva som var ment, og ønsket derfor å ta kurset på nytt senere. Konteksten hun befant seg i hemmet dermed hennes muligheter for en god læringsprosess, og for å oppnå en følelse av å være i flytsonen.

Når man utvikler et nettbasert kurs som dette er det altså begrenset hva man kan gjøre med tid-sted opplevelsen, men den kompositoriske opplevelsen kan man påvirke gjennom artefaktet (McCarthy & Wright, 2004). Ved å fokusere på å skape et artefakt som støtter den kompositoriske opplevelsen, kan man som utvikler altså legge til rette for en positiv brukeropplevelse og god flyt i gjennomføringen. I dette kurset er bildekarusellene et av elementene som påvirker deltakerne i positiv retning. Student B kommenterer: *“Fint med de uthevede i gult”,* og Politi A *“skjønner jo det når det er uthevet skrift, så skjønner jeg det at dette kommer sikker til å komme på spørsmål til slutt også, eller de har oppsummert hovedpunktene.”* Her blir bilder, tekst og fager brukt for å fremme budskapet, sentrale ord er uthevet, og bildene skaper mer dynamikk og liv noe som gjør at det er lettere å holde

oppmerksomheten (Lowe, 2004). Dette, i tillegg til at man aktivt må bla i bildekarusellen, skaper engasjement og aktivitet hos deltakerne, noe som blant annet er viktige faktorer en bør ta hensyn til når man utformer et digitalt læringsmateriale (Koohang, et al., 2012). Ved å bruke elementer som dette, kan man også øke motivasjonen til de lærende, noe som er særlig viktig for å sikre et godt engasjement hos deltakerne (Koohang, et al., 2012). På den andre siden kan også artefaktet påvirke opplevelsen til deltakerne i en negativ retning. For Politi B som gikk inn på linkene i berørt regelverk, opplevde hun å komme inn på en helt ny nettside, noe som da avbryter flyten hennes i gjennomføringen av kurset. Politi B forteller at dette er *“sånn kjempe nedtur, eller sånn, hvor det blir masse tekst og masse tungt, det er sånn at da har jeg bare lyst til å kutte med en gang egentlig.”* Dette var altså en hendelse som skapte en del frustrasjon for henne. Hun opplevde det også som uklart om dette var en del av kurset eller ikke. Også drag-and-drop oppgaven gjør at Politi B og Student B opplever noe frustrasjon, da de begge ikke forstår funksjonen til tekstboksen som kommer frem når man sjekker svaret sitt. Politi B uttrykket under gjennomføringen: *“Nå skjønner jeg ikke no, for nå kommer det opp et alternativ som jeg ikke har lagt til når jeg vil sjekke svaret.”* Student B forklarte under intervjuet at hun først tenkte at *“nå har jeg gjort noe feil”*, men at hun etter hvert følte at det var en feil i systemet. Både Politi B og Student B opplever artefaktet som frustrerende og uklart ved disse elementene, noe som kan svekke deres muligheter for å oppleve en følelse av å være i flytsonen mens de gjennomfører kurset, og dermed også deres læringsopplevelse.

## **6.4 Brukeropplevelse og McCarthy og Wrights rammeverk**

Som Hassenzahl (2013) argumenterer, må vi forstå at en opplevelse er en hendelse som er sammensatt av alle faktorer rundt en, dette være følelser, tanker, lyder, handlinger og motiver. Dette utgjør dermed enda en begrunnelse på hvorfor konteksten er viktig når man ønsker å skape gode brukeropplevelser. Jeg har allerede tatt for meg hvordan den kompositoriske opplevelsen og tid-sted opplevelsen kan påvirke en person sin mulighet for å oppnå en følelse av flyt. Dette vil igjen også kunne ha en påvirkning på vedkommendes brukeropplevelse av det aktuelle produktet. Den sanselige opplevelsen og den emosjonelle opplevelsen, som McCarthy og Wright tar for seg, vil også være sentral for å vektlegge viktigheten av konteksten for en god brukeropplevelse. Disse er henholdsvis opptatt av hvordan vi følelsesmessig er engasjert i en situasjon og hvordan våre emosjoner ved en situasjon farger vår opplevelse (McCarthy & Wright, 2004). Forventingene man har til en

situasjon vil også være med på forme de opplevelsene og erfaringene vi gjør oss i den kommende situasjonen. Disse forventningene er ofte påvirket av liknende opplevelser man har vært i tidligere. Dette er blant annet noe man ser et eksempel på hos Student B, da hennes oppfattelse av kurset ved flere anledninger var påvirket av erfaringer fra det nettbaserte årsstudiumet hun hadde deltatt på tidligere.

Den emosjonelle opplevelsen er ofte slik vi husker en situasjon vi har vært igjennom. Informantenes svar til hvordan de ville oppsummere deres opplevelse fra kurset er noe varierende. De sier i hovedsak mye det samme, men fordi de har forskjellig bakgrunn, ulike forventninger og ulike erfaringer fra gjennomføringen, er det noen deler ved opplevelsene deres som skiller seg ut. Politi A og Student A som begge hadde forholdsvis store forventninger om å lære noe nytt, hadde ulike opplevelser av nettopp dette. Politi A som hadde erfaringer med registeret på forhånd, syntes ikke kurset var særlig bra da det var for grunnleggende, noe som gjorde at han ikke tok med seg noe nyttig kunnskap fra kurset. Student A derimot hadde ikke noen erfaringer med registeret fra før, noe som førte til at han følte at han lærte noe nytt og syntes også at kurset var bra. Her ser man at deres opplevelse fra kurset henger sammen med om deres forventninger til kurset ble innfridd eller ikke. I tillegg er det aktuelt å se det i sammenheng med at deres tidligere erfaringer med registeret også er forskjellig. Tidligere erfaringer kan også være med på å forme hva man forventer i forhold til utseende på det teknologiske produktet. Student B som hadde gjennomført et nettbasert årsstudium tidligere, forventet et kurs som liknet mer på dette. Dette gjorde for eksempel at hun ble positivt overrasket over bruk av flere ulike medier i kurset og den enkle strukturen, da dette ikke var tilfelle i studiet hun hadde tatt tidligere. På den andre siden påvirket også disse erfaringene det hun ikke var så fornøyd med. Hun opplevde for eksempel intervju-videoene som monotone å se på, og savnet at viktige stikkord var fremhevet og mer bruk av praktiske eksempler. Hun mente at dette kunne ha gitt litt mer liv til videoene. Hennes brukeropplevelse fra kurset ble altså påvirket av hennes tidligere erfaringer.

## **6.5 Nokelainens kriterier for vurdering av pedagogisk**

### **brukervennlighet**

Når man skal analysere teknologiske læringsverktøy legger man ofte fokus på de tekniske aspektene for dermed å kunne optimalisere brukeropplevelsen til deltakerne (Nokelainen, 2006). Nokelainen (2006) legger derfor frem flere kriterier for å vurdere den pedagogiske

brukervennligheten i digitale læringsmaterialer, for å på den måten kunne si noe om hvorvidt det legger til rette for en god læringsprosess eller ikke. Jeg ønsker nå å analysere kurset ut i fra disse kriteriene.

Kriteriet om **kontroll** over egen læring og valg av egen læringsteknikk, er ikke noe det nettbaserte kurset legger til rette for i stor grad. Deltakerne kan selv bestemme når og hvor de vil gjennomføre kurset, noe som gir dem en viss kontroll over tid og sted. Dette er også en av fordelene ved nettbaserte kurs, man står friere til å bestemme hvor og når man ønsker å gjennomføre kurset, og man kan dermed styre en del av fremdriften i kurset selv. Kriteriet poengterer også viktigheten ved å være klar over at korttidsminnet vårt er begrenset. Dette gjør at det er positivt å bryte ned læringsinnholdet i punkter og klare setninger. De uthevede ordene i blant annet bildekarusellene gjør dette. Kurset legger ikke til rette for **samarbeidslæring**, da det er et kurs som skal gjennomføres individuelt. Det kan likevel foregå samarbeidslæring på arbeidsplassen i ettertid, da de ansatte er deltakere i et faglig fellesskap hvor det kan oppstå diskusjoner omkring kurset eller områder det har tatt for seg. Muligheten for dette er noe som vil variere fra sted til sted, avhengig av hvor mange som skal ta kurset. Et av formålene med disse kursene er å øke kvaliteten på innholdet i registrene som politiet bruker, men ved å lage disse kursene setter man også innholdet på dagsorden, noe som kan føre til at temaet får oppmerksomhet i det faglige fellesskapet på politistasjonene. **Tilbakemeldinger** er et godt verktøy da det kan være med på å øke motivasjonen til den lærende og på samme tid også hjelpe dem med å forstå hva de kan og hvilke områder i læringsinnholdet som de kan jobbe mer med. I kurset er det en form for tilbakemelding i oppgavene hvor deltakerne får vite om de svarer rett eller galt. Det er likevel minimalt med tilbakemeldinger ellers i kurset.

I dette kurset er **målet** å bestå den avsluttende testen. Det er dermed ikke et mål som den lærende selv definerer. For tre av mine informanter var også dette målet. En av informantene, Student B, hadde en annen målorientering enn de andre, da hun ønsket å gi meg som forsker mest mulig data. Dette kan ha bakgrunn i informasjon som manglet i introduksjonsvideoen. Hun hadde derav også en annen motivasjon enn de andre informantene. **Motivasjonen** vår påvirker hvordan vi handler og hvordan vi lærer (Nokelainen, 2006). Student B sin motivasjon for å gjennomføre kurset var sentrert mot meg som forsker og ikke mot en egen og indre lyst til å lære noe nytt. Hun hadde altså en motivasjon som var styrt mot mer ytre faktorer for å gjennomføre kurset, altså gjennom å gjøre meg som forsker fornøyd



(Nokelainen, 2006). Til sammenlikning fremstod Student A som mer indre motivert for å lære, ved at han for eksempel ikke gikk videre fra action-videoen når han ikke forstod den, men brukte isteden tekstfunksjonen og fikk ved hjelp av den en bedre forståelse. Flere av de andre informantene uttrykte at de ikke forstod meningen med denne videoen, uten å gjøre noe mer med det. At disse deltakerne ikke forstår betydningen denne videoen har, kan gjøre at de begynner å vurdere den aktuelle informasjonen som mindre nyttig (Nokelainen, 2006). At kunnskapen man lærer er **anvendbar** vil si at den samsvarer med den kunnskapen man kan ha behov for senere (Nokelainen, 2006). For deltakerne av dette kurset vil dette for eksempel være kunnskap om hva som er ansett som informasjon av høy kvalitet i de ulike registrene. Begge de politiansatte uttrykker at det er mye grunnleggende informasjon og at den informasjonen de anser som ny er informasjon som ikke berører dem i deres arbeidshverdag og hva de bruker registeret til. En kan derfor stille spørsmålstegn ved hvor nyttig de anser kurset.

## 6.6 Scaffolding

Kurset legger ikke opp til at det skal foregå et samarbeid mellom deltakerne, men det kan diskuteres for at det likevel foregår en form for et samarbeid, i lys av scaffolding, mellom deltakeren og artefaktet. Artefaktet er da kurset som støtter og veileder deltakeren i læringsprosessen (Wood, et al., 1979). Ved å belyse innholdet på en måte som er lettere for den lærende å forstå, kan kurset sees på som en scaffolder for teorien som ligger i regelverket og lovverket det underviser i. Det er også elementer i kurset som støtter den lærende. Introduksjonsvideoen til kurset inneholder en introduksjon om hvordan kurset er lagt opp, med ulike skjermbilder av sentrale elementer i kurset. I tillegg får man i starten av hver modul og leksjon, en oversiktlig og punktlig oppsummering over hva som er ønsket læringsutbytte for den kommende delen. Dette, både videoen og forklaringene om hva modulene og leksjonene tar for seg, vil være med på å forberede deltakerne på hva som kommer, noe som dermed vil fungere som en støtte til læringsprosessen. Ellers fungerer også andre elementer i kurset som støtte eller veileder. Det er brukt ulike affordances som implisitt forteller deltakeren hva vedkommende skal gjøre, om det er å starte en video eller trykke på “neste” for å gå videre i kurset. Måten leksjonene er utformet på legger også opp til at man skal fullføre den siden man står på før man går videre til neste leksjon. Det er likevel også mulig å navigere i kurset ved bruk av fanene øverst, noe som gjør at det for eksempel er enklere å gå tilbake i kurset om man ønsker å sjekke noe man er usikker på.

Disse elementene som veileder og støtter deltakeren i læringsprosessen, prompts og affordances, vil også fungere som elementer som legger til rette for at deltakeren forstår hvordan han skal bruke artefaktet. Ved at deltakeren forstår hvordan han navigerer og bruker artefaktet, vil dette si at kurset fungerer som en god scaffolder for deltakeren. Dette er noe som også vil fordre at vedkommende får en god læringsopplevelse og brukeropplevelse.

## 7 Konklusjon

Utgangspunktet for denne oppgaven har vært problemstillingen: *“På hvilken måte er det sammenheng mellom læringsopplevelse og brukeropplevelse i et nettbasert kurs?”*, sammen med denne har jeg også presentert tre forskningsspørsmål. Disse er rettet mot et fokus på hvilke elementer som stimulerer til handling, hvordan de ulike mediene påvirker deltakernes opplevelser fra kurset og om mangel på samarbeidsmuligheter påvirker læringsopplevelsen deres. For å besvare disse spørsmålene har oppgaven begynt med å redegjøre for relevant teori, både fra et læringsperspektiv og fra et HCI perspektiv. Dette er gjort både for å danne et rammeverk for å kunne si noe om læringsopplevelsen og brukeropplevelsen til deltakerne, men også for å definere hva jeg legger i disse begrepene. Avslutningsvis i teorikapittelet tar jeg opp noen emner fra de to retningene, HCI og læring, og gir et forslag på hvordan man kan gjøre koblinger mellom disse. Det er også gjort en analyse av det nettbaserte kurset som viser hvilke elementer som har trigget til ulike handlinger og opplevelser hos deltakerne, og som utpeker seg som mer eller mindre positive i forhold til deres opplevelser.

I diskusjonen er det blant annet diskutert hvordan noen elementer trigger til handling og at disse kan betraktes som både prompts og affordances. Jeg fant blant annet at bildekarusellene og videoene kan betraktes som begge deler, og at det er forskjellig hvordan deltakerne reagerer på disse elementene. Drag-and-drop oppgaven kan for eksempel sies å fungere bedre som en prompts enn som en affordance da den ikke gir deltakerne et umiddelbart handlingsalternativ. I forhold til hvordan artefaktet kan påvirke brukeropplevelsen og læringsopplevelsen fant jeg at drag-and-drop oppgaven og berørt regelverk ble oppfattet som mer problematiske, enn for eksempel bildekarusellene som ofte ble trukket frem som et positivt element i kurset. Berørt regelverk førte til at Politi B fikk en frustrerende opplevelse i kurset, og drag-and-drop oppgaven krever blant annet en del forståelse for hvordan den skal løses, noe deltakerne bruker litt tid på å forstå. Det kan argumenteres for at disse elementene i seg selv er gode elementer i kurset, men blir oppfattet som problematiske på grunn av mangler i designet eller for lite informasjon. Det er også diskutert at det bør være en balanse mellom deltakernes ferdigheter og oppgavens utfordringer, noe som kan hevdes å ikke være tilstede ved drag-and-drop oppgaven for noen av deltakerne. Dette resulterte i en ulik oppfattelse av hvordan de syntes oppgaven var og hvilket læringsutbytte de muligens tok med seg.

Gjennom diskusjonen har jeg også vist at det er gjennom artefaktet man enklest kan påvirke deltakernes opplevelse av et kurs som dette, likevel vil også forventinger til kurset og tidligere erfaringer fra liknende situasjoner ha en betydning. Jeg fant at Student A og Politi A sin totale opplevelse av kurset var farget av deres forventinger om å skulle lære noe nytt. Politi A som ikke opplevde å lære noe nytt hadde en dårligere opplevelse enn for eksempel Student A som opplevde å lære noe. Politi B syntes kurset var greit, selv om heller ikke hun opplevde det største læringsutbytte. Dette henger sammen med at hun faktisk ikke forventet å lære så mye nytt. Interessant er det også at Student B sine erfaringer fra et tidligere årsstudium ofte ble brukt som en referanse når det var noe hun var mer eller mindre fornøyd med ved kurset.

Når det kommer til forskningsspørsmålet “Hvilke elementer i kurset stimulerer til handling?”, er det flere elementer i kurset som har trigget og stimulert deltakerne. Dataene tyder på at spesielt bildekarusellene og drag-and-drop oppgaven er har stimulert deltakerne til handling. Lydfilen med spørsmålene og alle videoene som blir startet og sett igjennom, stimulerer også til noe handling. For Politi B stimulerte også berørt regelverk til handling. I forhold til forskningsspørsmålet “Hvordan bidrar de ulike mediene til deltakerens læringsopplevelse og brukeropplevelse?”, ser vi ut i fra både teorigjennomgangen og dataene, at opplevelsene blant annet er påvirket av deltakernes forkunnskaper og tidligere erfaringer, samt oppgavens utforming. Noen av oppgavene er uklare i designet, noe som gjør at de ikke gir et klart og umiddelbart handlingsalternativ, og dermed oppleves som litt mer krevende og vanskelige å forstå, drag-and-drop oppgaven er et eksempel her. Flere av mediene påvirker deltakerne positivt, men for noen av dem, for eksempel videoer, kan det hevdes at om innholdet eller utformingen av videoene var mer engasjerende, så kunne dette fordret en bedre og mer positiv opplevelse for deltakeren. Det kan altså sies at de mediene som er enkle å forstå og presenterer læringsinnholdet på en lettfattelig måte for deltakeren, er de som i størst grad fremmer en god læringsopplevelse eller brukeropplevelse. Når det kommer til forskningsspørsmålet “Påvirker manglende samarbeidsmuligheter læringsopplevelsen i kurset?”, har vi sett at dette er noe kurset ikke legger til rette for. Jeg har likevel diskutert for at det, i lys av scaffolding, foregår en form for samarbeid mellom deltakeren og kurset. Ved å belyse innholdet som skal læres på en forenklet måte, vil kurset fungere som en scaffold for den lærende i læringsprosessen. Det er også elementer i kurset som fungerer som en støtte og veileder for den lærende. I tillegg kan det også forekomme diskusjoner blant de lærende i ettertid. Et av hovedformålene ved disse kursene er å øke kvaliteten på innholdet i registrene

som politiet bruker. Ved å lage disse kursene, setter man også innholdet på dagsorden, noe som kan føre til at temaet får mer oppmerksomhet i det faglige fellesskapet man er en del av.

For å besvare problemstillingen *“På hvilken måte er det sammenheng mellom læringsopplevelse og brukeropplevelse i et nettbasert kurs?”*, kan det ut i fra både teori- gjennomgangen og dataene som er innhentet, tyde på at forholdet mellom læringsopplevelsen og brukeropplevelsen er forholdsvis tett, og at de til en viss grad vil kunne påvirke hverandre. Vi har blant annet sett at berørt regelverk og drag-and-drop oppgaven blir oppfattet som noe problematiske. Dette gjør at deltakerne får en dårligere brukeropplevelse ved artefaktet, da de opplever det som frustrerende og uklart. Videre, er dette noe som igjen kan ha en påvirkning på deres motivasjon og engasjement for kurset, og dermed også hemme deres læringsopplevelse. Dette har bakgrunn i at det ut i fra teorien kan tyde på at særlig engasjement og det å legge til rette for en god flyt i gjennomgangen av en læringsprosess, eller et kurs, er spesielt viktig for å fostre en god læringsopplevelse. Men selv om artefaktet blir opplevd som frustrerende, kan det også foregå en læringsprosess. Ved for eksempel drag-and-drop oppgaven bruker deltakerne noe tid på å forstå oppgaven, men på bakgrunn av at den blir besvart, kan også et læringsutbytte ha funnet sted, selv om brukeropplevelsen ved dette elementet var noe svekket. Ut i fra denne studien kan det altså tyde på at det er en relasjon mellom læringsopplevelse og brukeropplevelse og at de kan ha en betydning ovenfor hverandre, men at det antageligvis ikke er en gjensidig påvirkning mellom dem.

# Litteraturliste

Arbaugh, J. B., & Duray, R. (2002). Technological and structural characteristics, student learning and satisfaction with web-based courses: An exploratory study of two on-line MBA programs. *Management Learning*, 33(3), 331–347.

Avinor. Om T2-opplæring. Hentet november 2016 fra: <https://ekstranett-beta.avinor.no/osl/t2-opplaring/t2-kurs/oversikt-over-t2-kurs>

Bower, M. (2008). Affordance analysis – matching learning tasks with learning technologies, *Educational Media International*, 45:1, s. 3-15, DOI: 10.1080/09523980701847115

Charters, E. (2003). The use of think-aloud methods in qualitative research. An introduction to think-aloud methods. *Brock Education* 12(2), s.68-82

Cotton, D., & Gresty, K. (2006). Reflecting on the think-aloud method for evaluating e-learning. *British Journal of Educational Technology*, 37(1), s. 45-54. doi:10.1111/j.1467-8535.2005.00521.x

Csikszentmihalyi, M., & Hermanson, K. (1995). Intrinsic Motivation in Museums: Why does one want to learn? In J. Falk & L. D. Dierking (Eds.), *Public institutions for personal learning: Establishing a research agenda*. (pp. 67-77). Washington, DC: American Associations of Museums

Csikszentmihalyi, M., Abuhamdeh, S., & Nakamura, J. (2014). Flow. I Csikszentmihalyi, M. (Red.), *Flow and the Foundations of Positive Psychology: The Collected Works of Mihaly Csikszentmihalyi* (s. 227-238). Springer Netherlands.

Davis, E. A. (2003). Prompting Middle School Science Students for Productive Reflection: Generic and Directed Prompts. *Journal of the Learning Sciences*, 12(1), 91-142. doi:10.1207/S15327809JLS1201\_4

Ericsson, K. A. & Simon, H. A. (1980). Verbal reports as data. *Psychological Review*, Vol 87(3), s. 215-251. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-295X.87.3.215>

Furberg, A. (2009). Socio-cultural aspects of prompting student reflection in Web-based inquiry learning environments. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25(4), 397-409. doi: 10.1111/j.1365-2729.2009.00320.x

Garrett, J. J. (2006). Customer Loyalty and the Elements of User Experience. *Design Management Review*, 17(1), s. 35-39

Garret, J. J. (2010). *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond* (2.utg.). Pearson Education

Gibson, J. J. (1979). *The Ecological Approach to Visual Perception*. Boston: Houghton Mifflin

Haakstad, J. (2011). Læringsutbytte: Begrepets anvendelighet i kvalitetsvurdering av høyere utdanning. *Uniped*, 34(4), 72-81.

Hassenzahl, M. (2013). User Experience and Experience Design. I Soegaard, M. & Dam, R. F. (Red), *The Encyclopedia of Human-Computer Interaction* (2. utg.). The Interaction Design Foundation. Hentet fra: <https://www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-2nd-ed/user-experience-and-experience-design>

Hassenzahl, M. & Tractinsky, N. (2006). User experience - a research agenda. *Behaviour & Information Technology*, 25(2). pp. 91-97, DOI: 10.1080/01449290500330331

Hrastinski, S. (2008). Asynchronous and synchronous e-learning. *Educause quarterly*, 31(4), 51-55.

Hsieh, H. F., & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative health research*, 15(9), 1277-1288. DOI: 10.1177/1049732305276687

Johnson, R. D., Hornik, S. & Salas, E. (2008). An empirical examination of factors contributing to the creation of successful e-learning environments. *International Journal of Human-Computer Studies*, 66(5), 356–369. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijhcs.2007.11.003>

Kaptelinin, V., & Nardi, B. (2012). Affordances in HCI: toward a mediated action perspective. *Paper presented at the Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, Texas, USA.

Katuk, N., Kim, J. & Ryu, H. (2013). Experience beyond knowledge: Pragmatic e-learning systems design with learning experience. *Computers in Human Behavior*, 29(3), 747-758. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2012.12.014>

Kondracki, N. L., Wellman, N. S., & Amundson, D. R. (2002). Content analysis: review of methods and their applications in nutrition education. *Journal of nutrition education and behavior*, 34(4), 224-230. Hentet fra:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1499404606600973>

Koohang, A., Smith, T., Yerby, J., & Floyd, K. (2012). Active Learning in Online Courses: An Examination of Students' Learning Experience. *International Journal of Management, Knowledge and Learning*, 1(2), 205-216. Hentet fra: [www.issbs.si/press/ISSN/2232-5697/1\\_205-216.pdf](http://www.issbs.si/press/ISSN/2232-5697/1_205-216.pdf)

Koschmann, T. (1996). *CSCL: Theory and practice of an emerging paradigm*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates

Kvale, S. (2008). *Doing interviews*. London: Sage.

Leino, J., Tanhua-Piiroinen, E. and Sommers-Piiroinen, J. (2012). Adding Social Media to E-Learning in the Workplace: Instilling Interactive Learning Culture, *International Journal of Advanced Corporate Learning*, 5(3), 18-25. doi: <http://dx.doi.org/10.3991/ijac.v5i3.2183>

Lin, K.-M. (2011). e-Learning continuance intention: Moderating effects of user e-learning experience. *Computers & Education*, 56(2), 515-526. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2010.09.017>



Lowe, R. (2004). Interrogation of a dynamic visualization during learning. *Learning and instruction, 14*(3), 257-274.

Lowgren, J. (2013). Interaction Design - brief intro. I Soegaard, M. & Dam, R. F. (Red), *The Encyclopedia of Human-Computer Interaction* (2. utg.). The Interaction Design Foundation. Hentet fra: <https://www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-2nd-ed/interaction-design-brief-intro>

Lyle, J. (2003). Stimulated recall: a report on its use in naturalistic research. *British Educational Research Journal, 29*(6), 861-878. DOI: 10.1080/0141192032000137349

McCarthy, J. & Wright, P.C., (2004). *Technology as experience*. Cambridge, MA: MIT Press

Nokelainen, P. (2006). An empirical assessment of pedagogical usability criteria for digital learning material with elementary school students. *Educational Technology & Society, 9*(2), 178-197

Nokelainen, P. (2006). An empirical assessment of pedagogical usability criteria for digital learning material with elementary school students. *Educational Technology & Society, 9*(2), 178-197

Nielsen, J., Clemmensen, T. & Yssing, C. (2002). Getting access to what goes on in people's heads? - Reflections on the think-aloud technique. *Proceedings of the second Nordic conference on human-computer interaction*, s.101-110

Norman, D. & Nielsen, J. (2016). The Definition of User Experience. Hentet fra: <https://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/>

OECD (2013). *Supporting Investment in Knowledge Capital, Growth and Innovation*, OECD Publishing. DOI:10.1787/9789264193307-en

Papert, S., & Harel, I. (1991). Situating constructionism. *Constructionism, 36*(2), 1-11.

Roto, V., Law, E., Vermeeren, A., og Hoonhout, J., (2011) User Experience White Paper – Bringing Clarity to the Concept of User Experience

Säljö, R. (2001). *Læring i praksis: et sosiokulturelt perspektiv*. Oslo: Cappelen akademisk forlag

Säljö, R. (2016). *Læring - en introduksjon til perspektiver og metaforer*. Oslo: Cappelen Damm akademisk

Sfard, A. (1998). On two metaphors for learning and the dangers of choosing just one. *Educational Researcher*, 27(2), 4-13

Silverman, D. (2006). *Interpreting Qualitative Data: Methods for Analyzing Talk, Text and Interaction* (3. utg). London: Sage.

Siemens, G., & Long, P. (2011). Penetrating the fog: Analytics in learning and education. *EDUCAUSE review*, 46(5), 30.

Sun, P.-C., Tsai, R. J., Finger, G., Chen, Y.-Y., & Yeh, D. (2008). What drives a successful e-Learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. *Computers & Education*, 50(4), 1183-1202.

doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2006.11.007>

Sutcliffe, A., & Alrayes, A. (2012). Investigating user experience in Second Life for collaborative learning. *International Journal of Human-Computer Studies*, 70(7), 508-525. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijhcs.2012.01.005>

Thagaard, T. (2009). *Systematikk og innlevelse: En innføring i kvalitativ metode* (3. utg.). Bergen: Fagbokforlaget

Torsnes, E & Tønder, H. (2012). *Evaluering av e-læring i arbeidslivet: En kvantitativ studie av forskjeller i opplevelsen av pedagogisk brukskvalitet* (Masteroppgave). Universitetet i Oslo. Hentet fra <https://www.duo.uio.no/handle/10852/30682>

Vygotsky, L. S. (1930). Interaction between learning and development. I Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. (s. 79-91). Cambridge, MA: Harvard University

Vygotsky, L. S. (1986). *Thought and language*. Cambridge, Mass: MIT Press

Wittek, L. (2012). *Læring i og mellom mennesker: en innføring i sosiokulturelle perspektiver* (2. utg.). Oslo: Cappelen Damm akademisk

Wood, D., Bruner, J.S. & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17, 89-100.

Wright, P., Blythe, M., & McCarthy, J. (2006). User Experience and the Idea of Design in HCI. In S. W. Gilroy & M. D. Harrison (Eds.), *Interactive Systems. Design, Specification, and Verification: 12th International Workshop, DSVIS 2005, Newcastle upon Tyne, UK, July 13-15, 2005. Revised Papers* (s. 1-14). Berlin: Springer Berlin Heidelberg.

Yin, R. K. (2009). *Case study research: Design and methods*. (4. utg.) London: Sage publications

# Vedlegg

## Vedlegg 1: NSD godkjenning



Anders Kluge  
Institutt for pedagogikk Universitetet i Oslo  
Postboks 1092 Blindern  
0317 OSLO

Vår dato: 20.01.2017

Vår ref: 51581 / 3 / STM

Deres dato:

Deres ref:

### TILBAKEMELDING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 14.12.2016. Meldingen gjelder prosjektet:

51581	<i>Brukeropplevelse i et e-læringskurs ved Politihøgskolen</i>
<i>Behandlingsansvarlig</i>	<i>Universitetet i Oslo, ved institusjonens øverste leder</i>
<i>Daglig ansvarlig</i>	<i>Anders Kluge</i>
<i>Student</i>	<i>Suzanne Stokke Rye</i>

Personvernombudet har vurdert prosjektet og finner at behandlingen av personopplysninger er meldepliktig i henhold til personopplysningsloven § 31. Behandlingen tilfredsstillende kravene i personopplysningsloven.

Personvernombudets vurdering forutsetter at prosjektet gjennomføres i tråd med opplysningene gitt i meldeskjemaet, korrespondanse med ombudet, ombudets kommentarer samt personopplysningsloven og helseregisterloven med forskrifter. Behandlingen av personopplysninger kan settes i gang.

Det gjøres oppmerksom på at det skal gis ny melding dersom behandlingen endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for personvernombudets vurdering. Endringsmeldinger gis via et eget skjema, <http://www.nsd.uib.no/personvern/meldeplikt/skjema.html>. Det skal også gis melding etter tre år dersom prosjektet fortsatt pågår. Meldinger skal skje skriftlig til ombudet.

Personvernombudet har lagt ut opplysninger om prosjektet i en offentlig database, <http://pvo.nsd.no/prosjekt>.

Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 01.06.2017, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Vennlig hilsen

Kjersti Haugstvedt

Siri Tenden Myklebust

Kontaktperson: Siri Tenden Myklebust tlf: 55 58 22 68

Vedlegg: Prosjektvurdering

*Dokumentet er elektronisk produsert og godkjent ved NSDs rutiner for elektronisk godkjenning.*



Personvernombudet forutsetter at prosjektet er klarert med skolens ledelse, innbefattet bruk av video- og lydopptak.

I prosjektet vil studenten undersøke hvilke faktorer ved brukeropplevelse i et e-læringskurs kan være med på å fremme læring.

Utvalget består av ansatte i politiet og studenter ved Politihøgskolen Oslo. Student vil gjennomføre observasjon av gjennomføring av det aktuelle kurset, etterfulgt av intervju enkeltvis. Videopptakene skal senere brukes som materiale til utforming av spørsmål til intervjuet, hvor studenten viser informantene noen klipp fra gjennomføringen og baserer spørsmålene på disse.

I informasjonsskrivet opplyses det om at intervjuene vil omhandle eventuelle problemer i gjennomføringen, hvorfor man handlet på en viss måte, og hva som var gode og dårlige opplevelser i kurset. Vi ber om at intervjuguide ettersendes personvernombudet@nsd.no så snart denne er utarbeidet.

Utvalget informeres skriftlig om prosjektet og samtykker til deltakelse. Informasjonsskrivet er godt utformet, men vi ber om at følgende endres:

-Setningen: "Videomaterialet vil bli lagret og slettet etter prosjektslutt." endres til "Videomaterialet vil bli slettet etter prosjektslutt."

Det oppgis at under observasjonen vil skjermen bli filmet og at det i tillegg vil tas feltnotater. Vi forutsetter at alle som observeres informeres og samtykker til deltakelse dersom det skal registreres personidentifiserende opplysninger fra observasjon.

Personvernombudet legger til grunn at student etterfølger Universitetet i Oslo sine interne rutiner for datasikkerhet.

Forventet prosjektslutt er 01.06.2017, jf. informasjonsskrivet. Ifølge prosjektmeldingen skal innsamlede opplysninger da anonymiseres. Anonymisering innebærer å bearbeide datamaterialet slik at ingen enkeltpersoner kan gjenkjennes. Det gjøres ved å:

- slette direkte personopplysninger (som navn/koblingsnøkkel)
- slette/omskrive indirekte personopplysninger (identifiserende sammenstilling av bakgrunnsopplysninger som f.eks. bosted/arbeidssted, alder og kjønn)
- slette digitale lyd-/bilde- og videoopptak

## Vedlegg 2: Informasjonsskriv

### Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet

#### *”Brukeropplevelse i et e-læringskurs ved Politihøgskolen”*

##### **Bakgrunn og formål**

I forbindelse med min master i pedagogikk, ved studieretningen Kommunikasjon, Design og Læring hos Institutt for Pedagogikk ved UiO. I denne studien ønsker jeg å se på brukeropplevelsen i et e-læringskurs, som Digital enhet ved Politihøgskolen i Oslo har utviklet på bestilling fra Politidirektoratet. Jeg har formulert følgende problemstilling: "Hvilke faktorer ved brukeropplevelse i et e-læringskurs kan være med på å fremme læring?"

Forskningsspørsmål:

- Hva er det som skaper en god eller dårlig brukeropplevelse?
- Hva er sentrale faktorer innen brukeropplevelse som kan fremme læring?
- Hvilke elementer i e-læringskurset stimulerer til handling?

Politihøgskolen står for utvalg av informanter.

##### **Hva innebærer deltakelse i studien?**

Deltakelse i studien innebærer en observasjon av gjennomføring av det aktuelle kurset, etterfulgt av intervju enkeltvis. Under observasjonen vil skjermen bli filmet og jeg som observatør vil ta feltnotater. Disse skal senere brukes som materiale til utforming av spørsmål til intervjuet, hvor jeg da viser informantene noen klipp fra gjennomføringen og baserer spørsmålene mine på disse. Under intervjuene vil jeg bruke lydopptak. Spørsmålene vil da omhandle eventuelle problemer i gjennomføringen, hvorfor man handlet på en viss måte, hva som var gode og dårlige opplevelser i kurset.

Video og lyd materiale skal lagres. Det vil ikke registreres personopplysninger (navn, el.). Det som lagres av personopplysning er identifisering gjennom video.

##### **Hva skjer med informasjonen om deg?**

Videomaterialet vil bli behandlet konfidensielt. Det er kun jeg som forsker og student, samt min veileder som vil ha tilgang på datamaterialet. Videomaterialet vil bli slettet etter prosjektslutt.

Deltakerne vil ikke kunne gjenkjennes ut fra ferdig publikasjon.

Prosjektet skal etter planen avsluttes 1. Juni 2017.

##### **Frivillig deltakelse**

Det er frivillig å delta i studien, og du kan når som helst trekke ditt samtykke uten å oppgi noen grunn. Dersom du trekker deg, vil alt materiale om deg bli slettet.

Dersom du ønsker å delta eller har spørsmål til studien, ta kontakt med student/forsker:  
Suzanne Stokke Rye, tlf nr. 926 86 936, eller veileder: Anders Kluge, tlf: 228 40 710.

Studien er meldt til Personvernombudet for forskning, NSD - Norsk senter for forskningsdata AS.

## **Samtykke til deltakelse i studien**

Jeg har mottatt informasjon om studien, og er villig til å delta

---

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

## Vedlegg 3: Intervjuguide

### Intervjuguide

- Hvilke forventinger hadde du til kurset? Hva forventer du av et e-læringskurs når det kommer til innhold og bruk av medier?
  - Tidligere erfaringer? Hvilke opplevelser har du til disse?
- Hva var innstillingen din til kurset og hva ønsket du å få ut av det?
  - Var du opptatt av å bestå testen på slutten?
  
- Er det noen medier du vil trekke frem som særlig positive eller negative?
- Husker du om det var noen deler i kurset som fikk deg til å stoppe opp, og var det noe der som fikk deg til å tenke på noe/reflektere?
- Var det noen elementer i kurset som fikk deg til å handle/gjøre noe selv?
- I kurset var det flere ulike medier (vanlig tekst, bildekarusell med tekst, video, lydfiler, oppgaver). Husker du hva du tenkte når du gjennomførte kurset?
  - Hadde det noe påvirkning på brukervennligheten, hadde du en god opplevelse?
- Savner du det å kunne samarbeide eller diskutere med andre i en læringsprosess som dette?
  
- Hvordan oppleves sammensetningen mellom teori og eksempler? Er avstanden for stor?
- Hvordan vil du oppsummere din opplevelse av kurset? Hvorfor?

#### Kommentar:

Jeg har delt intervjuene mine opp i to deler. Første del består av mer generelle spørsmål som alle informantene mine har blitt stilt, de som er listet opp over. Andre del av intervjuet består av mer spesifikke spørsmål rettet mot hver enkelt informant, basert på hendelser og utsagn fra observasjonen. Dette er spørsmål som for eksempel:

- Husker du hvorfor du gikk tilbake her?
- Husker du hva du tenkte om dette?
- Gjorde du deg noen tanker om denne informasjonen?
- Hva tenker du at dette bidrar til?
- Husker du hvorfor du synes det?
- Husker du om dette hadde noe påvirkning på din opplevelse av kurset/det aktuelle mediet?