

Identifisering av brukerkrav og motivasjonsfaktorer til bruk av ePortefølje

Foreleseres brukerkrav og studenters
motivasjonsfaktorer for bruk av ePortefølje
ved et bachelorstudium ved institutt for
datateknologi og informatikk

Ingeborg Johanne Gjerdrum

IKT-basert samhandling

Innlevert: juli 2018

Hovedveileder: Birgit Rognebakke Krogstie, IDI

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Institutt for datateknologi og informatikk

Forord

Denne masteroppgaven er sluttleveransen på det på den toårige studieretningen IKT-basert samhandling ved NTNU og ble utarbeidet i tidsperioden mellom høsten 2017 og sommeren 2018. Etter å ha gjennomført oppgaven sitter jeg igjen med mye ny lærdom, kunnskap og erfaringer som jeg ønsker å ta med meg videre.

Hensikten med oppgaven var å undersøke hva som var viktig for studenter og forelesere før en implementering av ePortefølje ble gjennomført. Det ble studert og kartlagt motivasjonsfaktorer for studenter og brukerkrav for forelesere til bruk av systemet. Forskningslitteratur ble knyttet opp mot disse og jeg presenterer krav og anbefalinger til gjennomføring av en implementering av ePortefølje.

Jeg utrykke stor takknemlighet til forelesere som satte av sin tid til å delta på mini-fokusgrupper samt takke alle studentene som gjennomførte spørreundersøkelsene. Videre ønsker jeg å takke veilederen min Birgit Krogstie for uvurderlig gode råd, grundige tilbakemeldinger og hyggelige samtaler gjennom arbeidet med oppgaven. Veiledningen resulterte alltid i ny motivasjon til å arbeide videre, noe jeg ikke kunne vært foruten.

Videre ønsker jeg å takke min mor Siri og samboer Anders for korrekturlesing og kontinuerlig moralsk støtte under arbeidet med oppgaven. Til slutt ønsker jeg å takke mine medstudenter for to fine år sammen på NTNU og jeg er takknemlig for at flere av dere er i Trondheim sammen med meg neste år.

Trondheim, juli 2018.

Ingeborg Johanne Gjerdrum

Sammendrag

Dette studiet redegjør for erfaringer med implementering av e-læringsystemer i undervisningssammenheng og undersøker studenters motivasjonsfaktorer og foreleseres brukerkrav for bruk av ePortefølje. Bruk av ePortefølje kan bidra til økt læring og gir studenter mulighet til å presentere arbeidet sitt for potensielle arbeidsgivere. For å oppnå dette vurderer Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU) å ta i bruk et slikt system for en av sine studieretninger.

Det har blitt utført noe forskning på implementering av ePortefølje på universiteter i Norge, men så langt har dette feltet blitt grundigere forsket på i USA og Australia. Derfor er studiet fortolkningsbasert og teorigrunnet er i stor grad basert på erfaringer med systemet i utlandet. Hensikten med studiet er å lage et fundament som kan benyttes for å implementere ePortefølje ved bachelorstudiet «IT-støttet bedriftsutvikling» ved NTNU. Problemstillingen er som følger: «Hvilke brukerkrav har forelesere og hva motiverer studenter ved IT-støttet bedriftsutvikling til bruk av ePortefølje?». Oppgaven diskuterer tre temaer relatert til problemstillingen som omhandler foreleseres brukerkrav, studenters motivasjonsfaktorer og krav til opplæring av ePortefølje. Datainnsamlingen ble gjennomført med både kvalitativ og kvantitativ metode. Totalt deltok 48 informanter på datainnsamlingen fordelt på mini-fokusgrupper og spørreundersøkelser.

Studiet identifiserer flere nye elementer i forbindelse med bruk av ePortefølje, noe som kan gi fordeler for både studenter og ansatte ved NTNU. Før ePortefølje kan bli tatt i bruk som en del av øvingsopplegget i ulike emner, har forelesere flere krav som må oppfylles. Det er spesielt to elementer som må være på plass: At Blackboard er leverandør og at to ulike ePorteføljer blir benyttet. Studiet har resultert i fire nye funn: (1) forelesere foretrekker at studenter har to separate ePorteføljer; én standardisert til bruk ved universitetet og én til personlig til arbeidslivet, (2) nye måter å sette opp ePortefølje på, (3) bruk av ePortefølje som søknadskrav for stillinger som studentassistent og (4) bruk av ePortefølje i fjernundervisningsemner for å gruppesammensetning.

Resultatene fra studiet har nytteverdi for andre universiteter som planlegger å implementere ePortefølje. Funnene fra forskningen antas å være mest relevant for studieretninger som tilhører et institutt som fokuserer på datateknologi eller bruk av IT i organisasjoner.

Abstract

This thesis explores user experiences in implementing e-learning systems in higher education. The research focuses on students' motivation to use ePortfolios and professors' user preferences. The use of ePortfolios can contribute to improved learning, and give students the opportunity to present their work to future employers. To attain these benefits, Norwegian University of Science and Technology (NTNU) is considering to use such a system in one of their undergraduate programs.

Although some research does exist on ePortfolios at Norwegian universities, most research so far is US and Australia focused. This thesis therefore uses interpretive research and the background theory is to a large extent based on experiences with e-learning systems outside of Norway. The purpose of this study is to develop some groundwork for the implementation of ePortfolios at the bachelor's degree program «IT-supported business architecture» at NTNU. The research question is: «*What are the professors' user preferences and what motivates students at IT-supported business architecture to use ePortfolios?*». The thesis discusses three subjects related to the research question: the user preferences of professors, the motivational factors of students, and the requirements for ePortfolio training. Both qualitative and quantitative methods, namely mini focus groups and questionnaires, were used. The total number of participants was 48.

This research identifies several new elements related to the use of ePortfolios, which can benefit both students and employees at NTNU. Before an ePortfolio systems can be implemented, NTNU professors require a number of measures to be in place. Two elements are of particular importance: Blackboard needs to be the service provider and two separate ePortfolios should be used. The study's four main findings are: (1) Professors prefer that students have two separate ePortfolio; one standardized for university use and one personal for professional development purposes, (2) new ways to set up ePortfolios (3) the use of ePortfolios as an application requirement for student assistant positions at NTNU, and (4) the use of ePortfolios as tool for group composition in distant learning subjects.

The results from this study may be useful for other universities who plan to implement ePortfolios. The research findings are likely most relevant for study programs at educational institutes focusing on data technology or the use of IT in organizations.

Innholdsfortegnelse

FORORD	II
SAMMENDRAG	IV
ABSTRACT.....	VI
FIGURER.....	X
TABELLER	X
BEGREPSDEFINISJONER.....	XI
1 BAKGRUNN FOR CASE	1
1.1 EPORTEFØLJE.....	1
1.2 DIGITAL FORRETNINGSUTVIKLING OG LEDELSE	2
1.3 BLACKBOARD.....	3
1.4 PROBLEMSTILLING	3
2 METODE.....	5
2.1 PLANLEGGJE DATAINNSAMLING	5
2.2 MINI-FOKUSGRUPPER MED FORELESERE.....	9
2.3 SPØRREUNDERSØKELSE AV STUDENTER	13
2.4 REFLEKSJONER ETTER GJENNOMFØRING AV DATAINNSAMLING	15
2.5 STRUKTUR OG PLANLEGGING AV RESULTATKAPITLET	18
3 TEORI.....	21
3.1 DEFINISJON EPORTEFØLJE	21
3.2 TEKNOLOGIMPLEMENTERING	24
3.3 ENDRINGSPROSESS	33
3.4 OPPLÆRING.....	34
3.5 MÅL	37
3.6 PEDAGOGIKK	37
3.7 LIVSLANG LÆRING	40
3.8 EMPLOYABILITY	41
3.9 OPPSUMMERING AV TEORI	42
4 RESULTATER.....	43
4.1 ANSETTELSESPROSESSER MED EPORTEFØLJE	44
4.2 UTVIKLING AV EGEN LÆRING	47
4.3 TILGANG OG INNSYN I EPORTEFØLJE	50
4.4 VURDERINGSVERKTØY	54
4.5 LEVERANDØR AV EPORTEFØLJE.....	56
4.6 STRUKTUR I EN EPORTEFØLJE	59

4.7	OPPSETT EPORTEFØLJE	61
4.8	RETTING AV ØVINGER	64
4.9	ALTERNATIVT BRUK AV EPORTEFØLJE.....	66
4.10	OPPLÆRING	68
4.11	IMPLEMENTERING.....	72
5	DISKUSJON.....	79
5.1	F1: HVILKE BRUKERKRAV STILLER FORELESERE VED BABED TIL EPORTEFØLJE?.....	80
5.2	F2: HVA MOTIVERER BABED-STUDENTER TIL BRUK AV EPORTEFØLJE?.....	89
5.3	HVILKE BRUKERKRAV OG ØNSKER HAR STUDENTENE OG FORELESERNE TIL OPPLÆRING AV EPORTEFØLJE?.....	95
6	VIDERE ARBEID.....	101
7	KONKLUSJON.....	105
7.1	BEGRENSNINGER I STUDIET	106
8	REFERANSELISTE.....	109
9	VEDLEGG.....	113
9.1	VEDLEGG 1: INVITASJON TIL DELTAKELSE I MINI-FOKUSGRUPPE.....	114
9.2	VEDLEGG 2: SAMTYKKESKJEMA	115
9.3	VEDLEGG 3: SPØRREUNDERSØKELSE FOR FORELESERE – DEL 1.....	116
9.4	VEDLEGG 4: SPØRREUNDERSØKELSE FOR FORELESERE – DEL 2.....	117
9.5	VEDLEGG 5: INTERVJUGUIDE TIL MINI-FOKUSGRUPPE	118
9.6	VEDLEGG 6: SPØRREUNDERSØKELSE FOR STUDENTER	119

Figurer

FIGUR 1 - TIDSLINJE FOR GJENNOMFØRING AV METODE	5
FIGUR 2 - FORSKNINGSLØK (SAUNDERS MFL. 2009 SOM BESKREVET I AKADEMISK SKRIVING (BUSCH, 2013, s. 49)	6
FIGUR 3 - SUKSESS VED REFLEKSJON – OVERSATT (GRANT, FRANKLIN, & LANGFORD, 2002).....	24
FIGUR 4 - TAM 3 (VENKATESH & BALA, 2008) OVERSATT OG FORENKLET	25
FIGUR 5 - IMPLEMENTERINGSSTRATEGI FOR EPORTEFØLJE (LAMBERT & CORRIN, 2007) (OVERSATT OG FORENKLET)	29
FIGUR 6 - ENDRINGSPROSESS (COGHLAN & BRANNICK, 2010, s. 66)	34
FIGUR 7 - DEN UTVIDETE DIDAKTISKE RELASJONSMODELLEN (BJØRNDAL & LIEBERG, 1978)	39
FIGUR 8 - RAMMEVERK FOR LIVSLANG LÆRING (BHATTACHARYA & HARTNETT, 2007)	40
FIGUR 9 – TEMAER FRA ANALYSEN	43
FIGUR 10 - SINGH OG RITZHAUPTS FIRE FORDELER FOR EPORTEFØLJE	43
FIGUR 11 - FORDELING AV HVEM SOM ØNSKER Å VÆRE ANONYME FOR Å KUNNE KOMMENTERE PÅ EN ANNEN SIN EPORTEFØLJE	52
FIGUR 12 - ØNSKEDE TILGJENGELIGE ELEMENTER DERSOM HJELP MED EPORTEFØLJE ER NØDVENDIG	70
FIGUR 13 - STUDENTENES MOTIVASJON TIL BRUK AV EPORTEFØLJE. (SKALA: 1= SVÆRT UENIG, 10= SVÆRT ENIG)	76
FIGUR 14 - FRAMDRIFT DISKUSJON	79

Tabeller

TABELL 1 - BEGREPSDEFINISJONER	XI
TABELL 2 - TEMATISK ANALYSE (BRAUN & CLARKE, 2006).....	13
TABELL 3 - VARIANTER AV EPORTEFØLJE	23
TABELL 4 - BESKRIVELSE AV ELEMENTER I TAM3	27
TABELL 5 - EPORTEFØLJE I EN ANSETTELSESPROSESS. (SKALA: 1= SVÆRT UENIG, 10 = SVÆRT ENIG)	45
TABELL 6 - ØKT LÆRING OG UTVIKLING AV KUNNSKAP. (SKALA: 1= SVÆRT UENIG, 10= SVÆRT ENIG)	49
TABELL 7 - INNSYN OG TILGANG I EPORTEFØLJE. (SKALA: 1= SVÆRT UENIG, 10= SVÆRT ENIG)	52
TABELL 8 - EPORTEFØLJE SOM VURDERINGSVERKTØY. (SKALA: 1= SVÆRT UENIG, 10= SVÆRT ENIG).....	55
TABELL 9 - FORELESERES HOLDNING TIL EPORTEFØLJE OG LEVERANDØRER	57
TABELL 10 - STUDENTERS HOLDNING TIL EPORTEFØLJE OG LEVERANDØR	59
TABELL 11 - FUNN I ULIKE MÅTER AV OPPSETT AV EPORTEFØLJE	63
TABELL 12 - STUDENTENES ØNSKE OG MOTIVASJON FOR Å BLI STUDENTASSISTENTER.....	67
TABELL 13 - TO ULIKE EPORTEFØLJER.....	82
TABELL 14 - IDENTIFISERTE BRUKERKRAV FRA FORELESERE TIL EN IMPLEMENTERING AV EPORTEFØLJE	89
TABELL 15 - FOKUSOMRÅDER FOR ØKT MOTIVASJON OG ØKT NYTTEVERDI FOR STUDENTENE VED BRUK AV EPORTEFØLJE.....	94
TABELL 16 - IDENTIFISERTE KRAV TIL OPPLÆRING FOR BEGGE BRUKERGRUPPER.....	99

Begrepsdefinisjoner

Begrep	Forklaring
Artefakt	Artefakter er utdrag av gjennomført arbeid. Artefakter benyttet i ePortefølje er digitale bevis på fremgang, erfaring og oppnådde mål over tid
Babed	Navn benyttet for bachelorstudiet «IT-støttet bedriftsutvikling»
DFL	«Digital forretningsutvikling og ledelse» - Det nye navnet på bachelorstudiet «IT-støttet bedriftsutvikling» fra høsten 2019
Doodle	Et online planleggingsverktøy som kan benyttes for å finne dato og tidspunkter som passer for flest mulig deltakere
Google forms	Et online verktøy fra Google der en kan lage forskjellige typer skjemaer relatert til undersøkelser
HiST	Høgskolen i Sør-Trøndelag
IDI	Institutt for datateknologi og informatikk
Innsida	NTNUs intranett
LMS	Learning Management System – Et engelsk uttrykk for en digitale læringsplattformer
Medstudentvurdering	Studenter er med i en prosess der de evaluerer medstudenters arbeid
Nanokurs	Korte og instruktive e-læringskurs
NTNU	Norges teknisk-naturvitenskaplige universitet
Øvingsopplegg	Den totale samling av øvinger en student må levere inn for å få godkjent deltakelse i et emne. Beskriver blant annet antall obligatoriske øvinger, når disse skal leveres og om de skal gjennomføres i gruppe

Tabell 1 - Begrepsdefinisjoner

1 Bakgrunn for case

ePortefølje er et verktøy som kan hjelpe mennesker å se utviklingen av egen læringsprosess og kan bli brukt for å presentere kunnskap til eksterne og interne aktører (Barrett, 2010). NTNU (Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet) har uttrykket et ønske om å implementere ePortefølje for en av studieretningene sine for å undersøke om dette kan bli gjennomført på hele universitetet. Ønske om bruk av ePortefølje ved universitetet framkommer i kravspesifikasjonene til e-læringssystemet Blackboard som NTNU tok i bruk for fullt juli 2017. Studieleder for bachelorstudiet «IT-støttet bedriftsutvikling» ved instituttet for informatikk og datateknologi (IDI) har uttrykket et ønske om at ePortefølje kan bli tatt i bruk ved denne studieretningen. IT-støttet bedriftsutvikling var tidligere en del av Høgskolen i Sør-Trøndelag (HiST), men tilhører nå NTNU etter fusjonen av ulike universiteter og høyskoler i januar 2016. Fusjonen medfører at oppbyggingen av bachelorstudiet og faglig innhold må revideres, og NTNU ønsker å implementere ePortefølje i forbindelse med dette. Planleggingen og revideringen av studiet er under utvikling og blir gjeldende fra og med høsten 2019.

1.1 ePortefølje

Tradisjonelle fysiske porteføljer er vanlig å benytte i kreative yrker, som for kunstnere og arkitekter. De blir benyttet for å vise potensielle arbeidsgivere og kunder hva slags kunnskap de besitter og hvilke typer produkter de kan levere. ePorteføljer er en digital versjon av dette og ble først benyttet i utdanning på 80-tallet, men ble ingen stor suksess hos brukerne før på 2000-tallet (Lombardi, 2008). Tidligere forskning viser at implementering av ePortefølje blir oppfattet som et verktøy for å gjøre læring bedre (Chambers & Wickersham, 2007). Den kan også hjelpe studenter til å se og reflektere over egen fremgang i læring samt muligheten til å presentere eget arbeid til eksterne aktører (Barrett, 2010). En ePortefølje kan defineres slik:

«En ePortefølje er en digital samling av arbeid som dokumenterer og fremviser kunnskap, ferdigheter og evner samt deres vekst over tid. Hovedaspektet ved ePorteføljen er refleksjon over utført arbeid» (Barrett, 2010)

Blackboard er e-læringssystemet til NTNU og har en bredere definisjon ePortefølje:

«Porteføljer er et individuelt verktøy innen akademisk og profesjonell utvikling. Det er et sterkt medium for brukere for å effektivt samle og organisere artefakter som er representative for arbeid over tid. Porteføljer er et virkemiddel for å demonstrere

formative og/eller summative fremskritt og prestasjoner. Porteføljeforfattere har mulighet til å benytte verktøyet for å effektivt presentere informasjon i et sammenhengende og personlig format» (Blackboard, u.d.)

Oppsummert er ePortefølje en individuell elektronisk samling av arbeid som er bygget opp over tid. Den presenterer kunnskap og ferdigheter en person har tilegnet seg over en lengre periode og den kan bli benyttet til å visualisere utført arbeid. Implementering av ePortefølje kan medføre positive virkninger for studenter da tidligere forskning viser til økt grad av refleksjon og bevissthet rundt eget arbeid (Chambers & Wickersham, 2007). Dette gjør at ePortefølje kan medføre økt læring og gi studenter et verktøy til å vise frem sin kunnskap og utvikling for eksempel arbeidsgivere (Barrett, 2010). For en arbeidsgiver kan det være vanskelig å vite hva studentene egentlig kan prestere basert på en bokstavkarakter i fullførte emner. Å ha en ePortefølje kan være en gylden mulighet for studenter for å visualisere arbeidet sitt, samt synliggjøre fremgang og refleksjoner i ulike arbeidsprosesser. Denne studien ønsker derfor å kartlegge studentenes motivasjonsfaktorer for bruk av ePortefølje samt forelesernes brukerkrav til systemet.

1.2 Digital forretningsutvikling og ledelse

IT-støttet bedriftsutvikling er et 3-årig bachelorstudium ved tidligere HiST som ofte omtales som «Babed». Studiet tilhører nå NTNU under institutt for datateknologi og informatikk (IDI) og må derfor revideres. Revideringen av studiet i forbindelse med fusjonen skjer ved studieoppstart høsten 2019 og medfører at studiet får et nytt navn: Digital forretningsutvikling og ledelse (DFL). Studiet blir i dag gjennomført ved campus Kalvskinnet i Trondheim og tar opp totalt 55 studenter med generell studiekompetanse hvert år (NTNU, u.d.). Digital forretningsutvikling og ledelse fokuserer på smart anvendelse av IT som et hjelpemiddel og verktøy for utvikling av bedrifter og deres ansatte. Målet ved studiet er at studentene skal bli gode i skriftlig og muntlig kommunikasjon, ha god forståelse av IT, samt bedrifters organisasjon, gjennomføring av endringsprosesser og forretningsmessige spørsmål. Studiet fokuserer derfor på flere områder; deriblant informatikk, økonomi, marked, organisasjon og prosjektledelse (NTNU, u.d.). Denne kombinasjonen skal gjøre studentene kompetente i å se fordelene IT gir bedrifter samt bedriftsmuligheter på tvers av ulike fagområder.

En av utfordringene med ePortefølje er at det kan være vanskelig å oppnå en vellykket implementering i eksisterende emner (Slade, Murfin, & Hamilton, 2014). Derfor er revideringen og tilpassingen av bachelorstudiet og tilhørende emner en gylden mulighet for DFL til å integrere ePortefølje i studieløpet.

1.3 *Blackboard*

Blackboard Learn er et elektronisk læringssystem som ble utviklet av Blackboard Inc, den største leverandøren av e-læringssystemer i USA. Blackboard Learn, som har 20 millioner brukere på verdensbasis, ble implementert ved NTNU 1. juli 2017 og erstattet da det tidligere e-læringssystemet Itslearning (NTNU, u.d.). Blackboard Learn, heretter Blackboard, er beregnet til bruk ved skoler og universiteter for å støtte undervisning, læring og kunnskapsdeling. Systemet har et fokus på fleksible og brukervennlige funksjoner (NTNU). ePortefølje er en de tilgjengelige funksjonene i Blackboard, men har så langt ikke blitt tatt i bruk ved NTNU.

1.4 *Problemstilling*

Hensikten med dette studiet er å svare på følgende problemstilling:

«Hvilke brukerkrav har forelesere og hva motiverer studenter ved IT-støttet bedriftsutvikling til bruk av ePortefølje?»

For å besvare problemstillingen ble tre forskningsspørsmål utviklet. Disse ble også brukt som grunnlaget for strukturen i diskusjonen.

F1: Hvilke brukerkrav stiller forelesere ved Babed til ePortefølje?

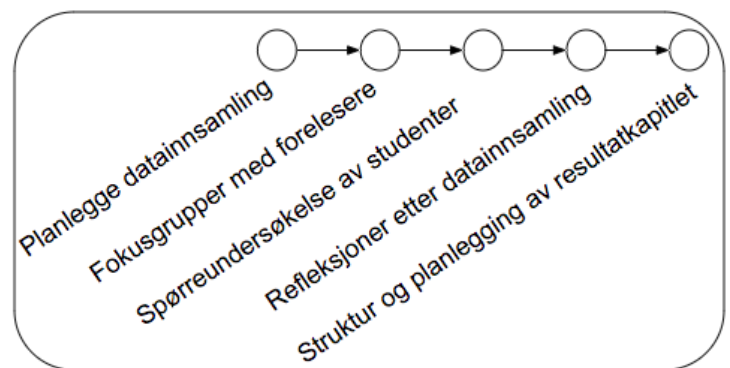
F2: Hva motiverer Babed-studenter til bruk av ePortefølje?

F3: Hvilke brukerkrav og ønsker har studentene og foreleserne til opplæring av ePortefølje?

2 Metode

Dette kapittelet omhandler valg som har blitt gjort i forbindelse med datainnsamlingen til oppgaven. Studiet er fortolkningsbasert og har blitt gjennomført med både kvantitativ og kvalitativ metode for innsamling av data. Denne fremgangsmåten har blitt benyttet for å kunne utforske flere ulike temaer og gå i dybden på disse, men også kunne nå ut til begge brukergruppene. Hensikten med metodekapittelet er å kunne gi leseren forståelse om hvilke valg som har blitt tatt, og hvorfor, samt hvordan dette kan ha påvirket resultatet av oppgaven.

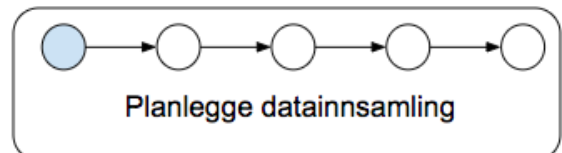
Metodekapitlet er strukturert i kronologisk rekkefølge ut i fra hvordan datainnsamlingen foregikk, som vist i Figur 1. Først ble det gjennomført en overordnet planleggingsfase av hele datainnsamlingen, deretter planlegging og gjennomføring av kvalitativ og kvantitativ metode. Kapitlet avsluttes med overordnet refleksjon over metodevalget og hvordan funnene fra datainnsamlingen har bidratt til å bygge opp resultatkapitlet.



Figur 1 - Tidslinje for gjennomføring av metode

2.1 Planlegge datainnsamling

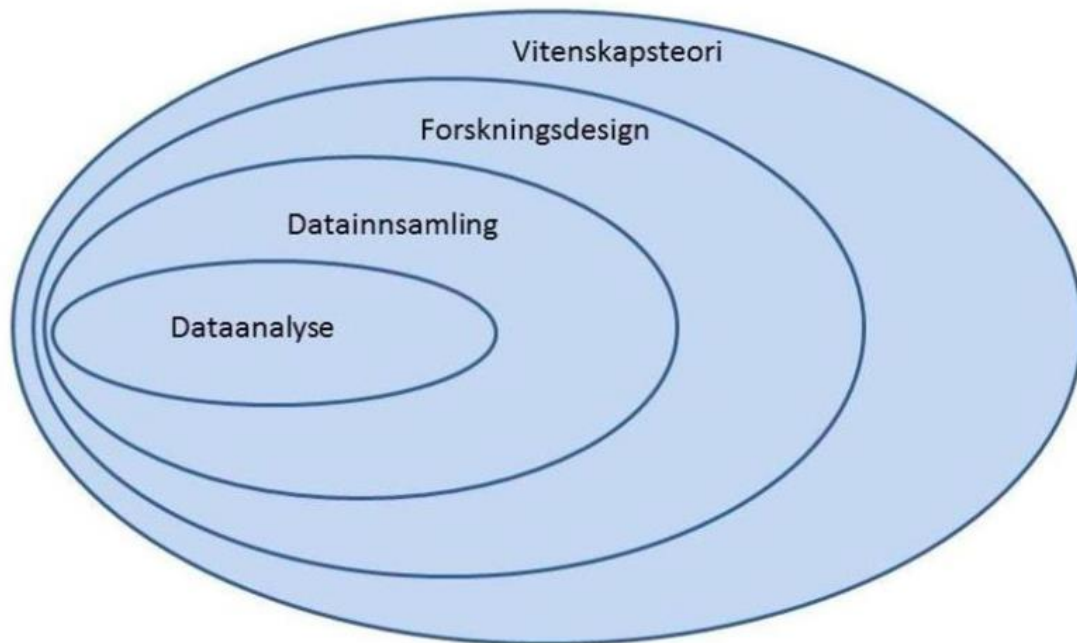
Når en vitenskapelig undersøkelse skal utføres må det gjennomføres en rekke valg om hvordan dette skal foregå. Alt fra valg av vitenskapsteoretisk utgangspunkt til valg av hvordan innsamlet empiri skal analyseres er temaer som innebærer flere valg som i stor grad vil påvirke oppgaven. Busch (2013, s. 49) beskriver fire valg som en ofte må ta i en slik situasjon:



1. Vitenskapsteoretisk utgangspunkt
2. Forskningsdesign
3. Metoder for datainnsamling
4. Metode for dataanalyse

Når en vitenskapelig undersøkelse skal gjennomføres må det bli foretatt en rekke aktive valg knyttet til forskningsmetode. Det må blant annet bli gjort valg av vitenskapsteoretisk

utgangspunkt, valg av metode for datainnsamling og deretter hvordan dette skal gjennomføres og analyseres i etterkant. Disse valgene henger sammen og ligger på ulike nivå (Busch, 2013, s. 49), noe som Figur 2 illustrerer.



Figur 2 - Forskningsløk (Saunders mfl. 2009 som beskrevet i Akademisk skriving (Busch, 2013, s. 49))

Forskningsløken illustrerer at det første temaet det må bli tatt stilling til, er det vitenskapelige ståstedet som vil påvirke forskningsdesign. Valgene som blir gjort her vil påvirke de tre indre nivåene av figuren.

2.1.1 Vitenskapsteori

Valg av vitenskapsteoretisk ståsted er en av de første beslutningene en forsker må ta når det skal bli gjennomført vitenskapelige undersøkelser. Forskingen og analysene man gjennomfører må hele tiden ligge innenfor det vitenskapsteoretiske ståstedet som er valgt.

Ontologi er knyttet til våre forestillinger om hvordan verden ser ut, epistemologi omhandler hvordan man kan skaffe seg kunnskap om verden og metodologi om de grunnleggende metodene som benyttes for å oppnå denne kunnskapen (Busch, 2013, ss. 50-51). Oppgaven har tatt utgangspunkt i å tolke teoretisk innhold og sette disse opp mot funnene fra de vitenskapelige

undersøkelsene som har blitt gjort; fokusgrupper og spørreundersøkelser. Undersøkelsene ble utviklet i forkant av de vitenskapelige undersøkelsene og rettet mot oppgavens problemstilling.

To begreper og tilnærminger som er knyttet sammen med ontologi og epistemologi er positivisme og hermeneutikk. Sistnevnte er det samme som fortolkningsbasert tilnærming, mens positivistisk tilnærming tar utgangspunkt i at vitenskapelige metoder gjør det mulig å avdekke en objektiv virkelighet (Busch, 2013, s. 51). Fortolkningsbasert tilnærming er det motsatt, fordi en hevder at det ikke finnes en objektiv virkelighet, bare subjektive meninger om virkeligheten (Busch, 2013, s. 51). Dette casestudiet har fortolkningsbasert tilnærming. Orlikowski og Baroudi (1991) definerer tilnærmingen slik:

«Fortolkningsbasert tilnærming til forholdet mellom teori og praksis er at forskeren aldri kan ta en verdi-nøytral holdning, og vil alltid være involvert i fenomenene som studeres» (Orlikowski & Baroudi, 1991)

På grunnlag av definisjonen til Orlikowski og Baroudi (1991) kan det bli begrunnet at undersøkelsene i dette studiet til dels kan ha blitt påvirket av mine interesser og verdier fordi min holdning aldri har vært verdi-nøytral.

2.1.2 **Forskningsdesign**

For å best mulig kunne svare på en kompleks problemstilling bør en ta stilling til en rekke prinsipielle spørsmål om hvilke metoder som skal bli benyttet (2013). I dette delkapittelet diskuteres det fire valg om hvilke metoder som skal velges basert på Bush (2013, s. 52) sine anbefalinger: valg av design, metode, tidsperspektiv og hoveddesign.

Kombinasjon av ekstensivt og intensivt design

Denne oppgaven har blitt gjennomført med to ulike design på to ulike brukergrupper. Ettersom problemstillingen er kompleks er det nødvendig å ha et studie med intensivt design for å kunne gå i dybden (Busch, 2013) på temaet for å skape best mulig forståelse. Dette er et ressurskrevende design som ble gjennomført som fokusgruppe for foreleserne, og det var avgjørende å avdekke nok variabler for å kunne svare på problemstillingen etter beste evne. For å kunne samle informasjon fra studentene ble det valgt et ekstensivt og mindre ressurskrevende design (Busch, 2013). Spørreundersøkelse ble valgt for å kunne nå ut til flere studenter ved bruk av mindre ressurser noe som var ideelt da dette var en mye større brukergruppe enn

foreleserne. Den intensive delen av datainnsamlingen ble gjennomført først og den ekstensive datainnsamlingen ble utviklet i etterkant av denne for å kunne måle påstander fra forelesere opp mot studentens synspunkt. Kombinasjonen av det ekstensive og intensive designet i denne innsamlingen av empiri la et godt grunnlag basert på tilgjengelige ressurser for å på best mulig måte kunne svare på problemstillingen.

Metodetriangel – kombinasjon av kvalitativ og kvantitativ metode

Ved datainnsamlingen til denne oppgaven ble det en kombinasjon av kvalitativ og kvantitativ metode, mye grunnet kombinasjonen av ekstensivt og intensivt design. En slik kombinasjon av metode kalles metodetriangel. I ekstensive design egner kvantitative data seg godt (Busch, 2013, s. 53), da disse ofte er lettere å samle inn og analysere. Dersom en har få respondenter og mange variabler er kvalitative data ofte å foretrekke (Busch, 2013, s. 53) og metoden egner seg godt til å analysere komplekse sammenhenger. Den kvalitative metoden i dette studiet ble gjennomført som fokusgruppe.

Det ble ført gjennomført et kvalitativt design for å enklere kunne gå i dybden ved en kompleks problemstilling, men kan gi utfordringer med hensyn til å overføre resultatene til andre situasjoner (Busch, 2013). Videre beskriver Busch (2013) at slikt metodetriangel vil være å foretrekke, noe jeg valgte å gjennomføre for å best mulig kunne besvare den komplekse problemstillingen. Å gjennomføre begge metodene kan være tidkrevende (Busch, 2013) men gir ofte gode muligheter til å utnytte de sterke sidene av hver metode. Spørreskjemaene som ble besvart av studentene ble ferdigstilt i etterkant av fokusgruppene for å kunne se om det var likheter eller ulikheter i svarene og holdningene til de to ulike målgruppene.

Valg av tidsperspektiv

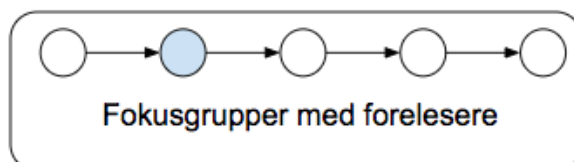
Ved å samle inn data på flere tidspunkter får man mulighet til å analysere komplekse utviklingstrekk (Busch, 2013). Dette ble ikke gjennomført i denne oppgaven, selv om den kvalitative og kvantitative metoden skjedde med flere ukers mellomrom. Det ble gjennomført en tverrsnittsundersøkelse av foreleserne i det fokusgruppebaserte intervjuet. Ved mer tilgjengelig tid ville det vært å foretrekke å ha flere intervjuer med informantene. Dette kunne bidratt til at informantene kunne lært mer om systemet og gjennomgått en modningsprosess underveis, og kanskje funnet elementer i sin undervisning eller hverdag som kunne vært fordelaktig for problemstillingen.

2.1.3 Vurdering av meldeplikt til NSD

Datainnsamlingen til denne oppgaven har ikke kvalifisert til å melde inn prosjektet til Norsk senter for datainnsamling (NSD) i henhold til deres retningslinjer (NSD, u.d.). Oppgaven skulle ikke samle inn personidentifiserende opplysninger eller behandle bakgrunnsopplysninger om informantene som kan identifisere enkeltpersoner. Opptak av mini-fokusgrupper ble startet etter introduksjonen av informanter var gjennomført og all annen datainnsamling skjedde på papir og det kan dermed ikke samles inn opplysninger gjennom nettbaserte skjemaer. Spørreskjemaene inneholdt ikke spørsmål som kan kvalifiseres som personopplysninger og melding til NSD var derfor ikke nødvendig.

2.2 *Mini-fokusgrupper med forelesere*

Førstedel av innhenting av data til studiet var planlegging og gjennomføring av mini-fokusgrupper. En fokusgruppe er et



gruppeintervju hvor seks til tolv deltakere inviteres for å diskutere et eller flere temaer, med forskeren som ordstyrer (Tjora, 2013, s. 122). En stor fordel med fokusgrupper i forhold til vanlig dybdeintervju er at du får intervjudata fra flere informanter samtidig, og datainnsamlingen blir dermed mer effektiv (Tjora, 2013, s. 122). Dette casestudiet benytter en mini-fokusgruppe som defineres som en fokusgruppe med tre til fire deltakere (Tjora, 2013, s. 124). Dette delkapittelet tar for seg planlegging, gjennomføring og etterarbeid ved mini-fokusgrupper med forelesere.

2.2.1 Planlegging av mini-fokusgrupper

Planleggingsfasen for mini-fokusgruppene med forelesere begynte med å finne datakilder, da dette ofte kan være en tidkrevende prosess. For å rekruttere informanter til fokusgruppene ble alle obligatoriske emner for Babed-studenter gjennomgått, og samtlige faglærere og emneansvarlige ble notert ned. Dette var en naturlig gruppe å sende invitasjon til da oppgaven omhandler å avdekke brukerkrav for blant annet forelesere med tilhørighet til bachelorstudiet. Programansvarlig for Babed var med i planleggingsprosessen for å finne gunstige tidspunkter for fagstaben å gjennomføre fokusgrupper. En email ble sendt ut med en visuell presentasjon av oppgaven og meg, samt en påmeldingslink til fokusgrupper via Doodle. Totalt besvarte seks

av tjueto forelesere positivt på invitasjonen. Det var ønskelig å få gjennomført to til tre fokusgrupper med totalt seks til ti deltakere, så det ble gjort et forsøk for å rekruttere flere informanter. Studieprogramleder presenterte oppgaven min ved et seminar med faglærere fra Babed for å rekruttere flere informanter, men det forble kun seks interessenter for deltakelse på mini-fokusgrupper.

For å på best mulig måte kunne besvare problemstillingen, var det ønskelig å få prate med informantene og at de diskuterte tema seg i mellom. Tjora (2013) beskriver at det er viktig at informanter føler seg trygge i en intervjuopprosess. I dette studiet bestod hver mini-fokusgruppe av tre informanter som var sammensatt i homogene grupper. Informantene var alle forelesere ved Babed noe som tilrettela for samhørighet og trygghet i gruppen (Tjora, 2013). Under gjennomføringen av mini-fokusgruppene ble min rolle en moderator. Moderatører har i oppgave å styre ordet for å sørge for at alle kommer til ordet, tar notater fra temaer som oppstår, samt formulerer spørsmål til deltakere (Tjora, 2013). Videre beskriver Tjora (2013) at det er ønskelig at moderator har en passiv rolle og prøver å la gruppedynamikken styre seg selv.

Denne intervjuemetoden følte jeg passet godt til mitt case da en både kan samle inn individuelle data, gruppedata og informasjon om gruppeinteraksjon. Et negativt aspekt med gruppedata, er at informantens svar kan bli formet av hva andre informanter i samme fokusgruppe har sagt. Tjora (2013) beskriver at informantene også kan begynne å diskutere sammen og lede hverandre til å komme med nye tanker og refleksjoner.

2.2.2 Gjennomføring av mini-fokusgrupper

Det ble gjennomført to mini-fokusgrupper i uke 13 med tre informanter i hver gruppe, og hvert intervju varte i nesten nøyaktig en og en halv time. Begge fokusgruppene ble gjennomført på samme måte i fem forskjellige faser; introduksjon, spørreskjema 1, visuell presentasjon av ePortefølje, refleksjonsspørsmål og spørreskjema 2.

Introduksjonen startet med å takke informantene at de stilte opp, samt en forklaring på hvordan denne datainnsamlingen ville foregå og at intervjuet ble tatt opp. Det ble forklart at de skulle bli holdt anonyme og at de når som helst kunne trekke seg dersom de ikke lenger ønsket å delta. Det ble delt ut et samtykkeskjema som beskrev hvordan innsamlet data skulle bli behandlet i

etterkant av intervjuet og hvilken type informasjon de ønsket å få tilsendt i etterkant (Vedlegg 2: Samtykkeskjema).

Det første spørreskjemaet ble utlevert på papir og bestod av ti spørsmål som skulle besvares med enten korte stikkord eller kort redegjørelse for deres holdninger til ulike påstander om Blackboard og ePortefølje (Vedlegg 3: Spørreundersøkelse for forelesere – del 1).

Det var viktig å illustrere hvordan en ePortefølje kan se ut og hvordan den fungerer. Derfor ble det brukt mye tid på å gjennomgå en ePortefølje som jeg selv hadde laget, samtidig som de kunne stille spørsmål og komme med ideer. Denne delen av intervjuet skapte stort engasjement hos flere av foreleserne og de reflekterte sammen rundt systemet og kom med forslag, noe Tjora (2013) beskriver at kan være en fordel med metoden. Nye ideer ble notert og benyttet under gjennomføringen av refleksjonsspørsmålene.

Etter gjennomføringen av visualiseringen var det ønskelig å høre flere refleksjoner rundt ePortefølje og hvilke fordeler og ulemper det kunne medbringe for forelesere og studenter. I første fokusgruppe var informantene generelt veldig enige i argumentene og spørsmålene som ble stilt, noe de ikke var i den andre fokusgruppen. Her oppstod det mange gode diskusjoner og to parter hadde motstridene meninger. Gruppedynamikken framstod som god under begge fokusgruppene og moderator fikk opprettholdt en passiv rolle da gruppedynamikken styrte seg selv og holdt tidskjema godt.

Det andre spørreskjemaet var bygget opp på tilsvarende måte som Spørreskjema 1 og ble benyttet for å kartlegge om holdningene til ePortefølje hadde endret seg i løpet av presentasjonen (Vedlegg 4: Spørreundersøkelse for forelesere – del 2). De ble også spurt hva de syntes virker positivt og negativt med bruk av ePortefølje i Blackboard, samt hva som er viktige motivasjonsfaktorer for bruk av ePortefølje. Skjemaet ble avsluttet ved å spørre om det var greit at jeg presenterte oppgaven min for noen av deres Babed-studenter i ti minutter ved slutten av en forelesning, og hvilke klassetrinn de eventuelt underviste. Samtlige forelesere inviterte meg til deres emner, og intervjuet ble avsluttet med en løs diskusjon og planlegging av hvilke emner som ville være best egnet til gjennomføring av presentasjon og spørreundersøkelse.

2.2.3 Etterarbeid av mini-fokusgrupper

Det vil nå bli begrunnet og drøftet hvorfor den gjeldende fremgangsmåten for koding av data har blitt valgt. Busch (2013, ss. 60-61) beskriver flere ulike fremgangsmåter når en skal analysere kvantitative data, blant annet systematisk meningskategorisering og meningstolkning. Meningskategorisering blir ofte benyttet når en ønsker å sortere meninger i ulike kategorier. I denne oppgaven blir det benyttet en versjon av dette, kalt tematisk analyse (Braun & Clarke, 2006). Problemstillingen og forskningsspørsmålene i denne studien gjorde det mest relevant å fokusere på meningene som framkom i intervjuene, og tematisk analyse er gunstig å benytte for å kunne finne mønstre og likheter i innsamlet data (Braun & Clarke, 2006). I tillegg til at metoden tilrettelegger for å trekke ut temaer fra innhentet informasjon, vil kategoriseringen tydeliggjøre de ulike temaene som forekommer i intervjuene slik at de enklere kan organiseres og struktureres.

De kvantitative dataene utgjorde en liten del av resultatet fra gjennomføringen av fokusgruppene. Begge spørreskjemaene ble laget elektronisk og skrevet ut på papir for at foreleserne kunne besvare denne på papir. I etterkant ble de utfylte skjemaene manuelt innskrevet i Google Forms for å lettere kunne visualisere funnene og opprettholde anonymiteten til informantene.

Tematisk analyse

Braun og Clarke (2006) presenterer en modell med seks ulike faser som kan gi retningslinjer for hvordan en kan gjennomføre analyse av data. Denne metoden ble benyttet for de kvalitative dataene i dette studiet og de ulike fasene presenteres i Tabell 2:

Fase	Beskrivelse av prosessen
Bli kjent med dataene	Transkribere dataene, lese dataene gjentatte ganger, notere ned ideer underveis
Skape innledende koder	Kode interessante funn i dataene systematisk gjennom all data, samle relevant data for hver kode
Søke etter temaer	Samle koder inn i potensielle temaer, slik at all relevant data er samlet i ulike temaer

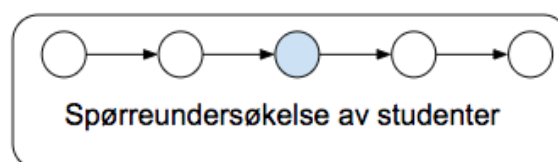
Gjennomgå temaer	Sjette om temaene fungerer i samspill med kodet informasjon og all informasjon samlet.
Definere og navngi temaer	Pågående analyse for å finjustere spesifikke temaer, slik at kodingen og temaene har klare definisjoner
Produsere rapport	Siste mulighet for analyse. De mest interessante funnene i empirien bør framlegges for å belyse forskningsspørsmål og valgt teori.

Tabell 2 - Tematisk analyse (Braun & Clarke, 2006)

Første fase i denne studien startet med at intervjuene ble transkribert ved å høre på lydopptakene som ble gjort etter godkjenning fra informantene. Transkriberingen ble gjennomført i programmet NVivo (Qsrinternational), og alle informantene ble anonymisert i henhold til samtykkeskjema. Notater fra gjennomføringen av mini-fokusgruppene ble benyttet mens nye notater ble skrevet ned om ulike temaer som kunne egne seg. Andre, tredje og fjerde fase innebar å lage koder til det som hadde blitt diskutert under intervjuet. Dette var en krevende prosess og ble gjennomført to ganger ettersom tematisk koding var mer utfordrende enn forutsett, men det var en læringsfull prosess. Dette var en likevel enkelt å gjennomføre prosessen da NVivo var fleksibelt og enkelt muliggjorde endring av koder og kategorier underveis. Fjerde fase var tidkrevende og det tok lang tid før samspillet mellom informasjonen og kodene var på plass. Prosessen med andre, tredje og fjerde fase var dermed en iterativ prosess og mye mer tidkrevende enn hva som var forventet og beregnet. Det var likevel ansett som god bruk av tid da koder og temaer var svært relevant for videre struktur av oppgaven. Femte fase innebar å lage underkategorier til enkelte av temaene, og lage grundige beskrivelser til hvert av temaene for å validere at hvert kodet sitat passet inn under hver av de respektive temaene. Den sjette og siste fasen innebar å gjennomgå teori og forskningsspørsmål opp mot kodene for å velge ut de sitatene i de ulike temaene som best belyste forskningsspørsmålene og problemstillingen. Etter at sitater var valgt ut til resultatkapittelet, var det en ca. 50/50 representasjon fra mini-fokusgruppe 1 og 2. Selv om dette var tilfeldig, var det likevel veldig ønsket å kunne presentere gode funn fra begge prosessene. Denne fasen la grunnlaget for strukturen i resultat-kapittelet.

2.3 Spørreundersøkelse av studenter

Andre del av datainnsamlingen til studiet var planlegging og gjennomføring av spørreundersøkelser av studenter. Dette er en ekstensiv og kvantitativ



metode der kandidater besvarer ulike forhåndsutvalgte spørsmål. For at et spørreskjema ikke skal bli for stort i omfang beskriver Bush at er det nødvendig med avgrensninger (2013, s. 58). Dette delkapittelet tar for seg planlegging, gjennomføring og etterarbeid ved spørreundersøkelsen for studentene.

2.3.1 Planlegging av spørreundersøkelse

Etter gjennomføringen av fokusgruppene var det mulig å presentere oppgaven i flere emner for ulike årstrinn for studenter ved Babed. Det ble valgt ut obligatoriske emner for studenter ved første og andre årstrinn og videre planlegging foregikk med foreleser via mail. Litteratur fra tidligere forskning og resultater fra fokusgruppene utgjorde informasjonsgrunnlaget for forberedelse av spørsmålene. Planlegging med valg av spørsmål til studentundersøkelsen var tidkrevende og resulterte i 37 påstander som skulle kartlegge holdningene til studentene i fire ulike kategorier; utvikling av egen læring, ePortefølje som verktøy, ePortefølje i en ansettelsesprosess og synlighet. Påstandene var i hovedsak kategorisert inn slik at de skulle svare på en skala fra 1-10, der 1 var svært uenig og 10 var svært enig, eller «X» dersom en ikke forstod spørsmålet. Denne metoden ga meg muligheten til å måle i hvilken grad studentene var enige i påstander og tanker som forelesere hadde om implementeringen.

2.3.2 Gjennomføring av spørreundersøkelse

Den ekstensive og kvantitative datainnsamlingen ble gjennomført i uke 15 i to ulike forelesninger for å nå ut til studenter på ulike årstrinn. Begge presentasjonene av oppgaven ble gjort etter at studentene var ferdige med dagen forelesning i det aktuelle emnet. Oppgaven ble presentert på fem minutter med et lite manus, da det var svært sentralt at alle punkter ble formidlet slik at informantene hadde nok informasjon til å besvare spørreundersøkelsen. Etter presentasjonen ble spørreundersøkelsen utdelt på papir sammen med pinner og studentene kunne stille spørsmål dersom de ønsket det.

Det var godt oppmøte i begge forelesningene selv om dette var helt på slutten av semesteret, og totalt besvarte 42 studenter spørreundersøkelsen, 15 fra andre årstrinn og 27 fra første årstrinn, noe som var mer enn forventet. Etter at spørreundersøkelsen var gjennomført av studentene ble arkene samlet inn og jeg takket for deltakelse. Hver gjennomføring av spørreundersøkelse tok i underkant av et kvarter.

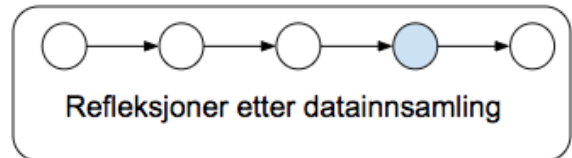
2.3.3 Etterarbeid

Studentene ble bedt om å ta stilling til 37 ulike påstander i spørreskjemaet for å måle variablene for å kunne svare på forskningsspørsmålene. Av de totalt 37 påstandene besvart av 42 studenter, var det totalt 13 «X», noe som er i underkant av 1% av den totale besvarelsen.

De kvalitative spørsmålene ble gjennomført med penn og papir, og senere manuelt ført inn i Google Forms for å kunne visuelt fremstille noen av dataene. Videre ble de kvantitative dataene eksportert til Excel for å kunne regne ut totalgjennomsnitt fra hver påstand og gjennomsnitt fra hvert årstrinn som deltok i undersøkelsen. De kvantitative dataene ble strukturert til å passe inn i temaene fra den kvalitative analysen og de blir samlet presentert i kapittel 4 - Resultater.

2.4 Refleksjoner etter gjennomføring av datainnsamling

Metodevalg påvirker i stor grad undersøkelsens kvalitet (Busch, 2013, s. 61). Denne oppgaven har benyttet seg av et metodetriangel, da det både har blitt



benyttet kvalitativ og kvantitativ data. Busch (2013) trekker fram tre viktige elementer som en masterstudent bør drøfte i sin oppgave og disse danner grunnlaget for strukturen i dette delkapittelet:

1. Relabilitet (pålitelighet)
2. Validitet (gyldighet)
3. Overførbarhet (generalisering)

2.4.1 Relabilitet

Relabilitet er knyttet til målekvaliteten, altså hvor godt vi måler det vi måler og dermed om vi kan stole på dataene som er kartlagt (Busch, 2013). Tjora (2013) beskriver at hvordan informantene har blitt valgt ut, hvilken tilknytning de har og hvilke relasjoner som eksisterer mellom forsker og informanter kan påvirke relabiliteten. Jeg hadde en relasjon til alle forelesere som deltok i mini-fokusgruppene fordi jeg tidligere har hatt dem som forelesere i løpet av studietiden ved NTNU. Det var mange som ikke besvarte på forespørlene om å delta på forskningen, og flere av disse hadde jeg ingen relasjon til. Jeg tror det har en sammenheng at samtlige forelesere som takket ja til å delta har en relasjon til meg, noe som også gjorde at vi hadde en hyggelig og avslappet tone under gjennomføringen av mini-fokusgruppene. Gruppene

var i utgangspunktet veldig homogene da alle forelesere tilhører samme fakultet, noe Tjora (2013) beskriver som viktig i en mini-fokusgruppe.

Selv om jeg hadde en svak relasjon til informantene i mini-fokusgruppene, vil jeg si dette i liten grad påvirket reliabiliteten til studiet. Min oppfatning er at resultatene ikke ville blitt annerledes dersom en annen person hadde gjennomført datainnsamlingen. Tvert om, tror jeg heller det var en liten fordel fordi jeg slappet mer av under gjennomføringen av fokusgruppene og følte jeg kunne fokusere på datainnsamlingen i stor grad uten å bekymre meg mye over informantene. Personlig tror jeg det er vanskeligere for en foreleser å si nei til en de har en relasjon til, noe som var positivt i min favør. Selv om oppgaven i seg selv omhandler noe som kan påvirke deres hverdag dersom det blir implementert tror jeg relasjonen vi hadde gjorde det lettere å prate mer rundt temaene, og jeg som moderator enklere klarte å gjennomføre intervjuene med rett fokus.

Lyddoptakene som ble gjort i samsvar med informantene muliggjorde også direkte sitater i oppgaven, noe Tjora (2013) beskriver som viktig for leseren av oppgaven. Sitatene som har blitt trukket frem er de som i best grad beskriver oppfatningen til flertallet av informantene best, samt at enkelte diskusjoner har blitt presentert for å illustrere samspill og drøftinger. Antall informanter på den kvantitative delen av datainnsamlingen tror jeg også er med på å styrke påliteligheten til funnene, da 42 respondenter er relativt mange. Prosessen med å samle inn data er godt dokumentert i metodekapitlet, noe jeg mener er med på å gjøre oppgaven pålitelig og skaper tillit (Sander, 2017) (Jick, 1979).

2.4.2 Validitet

Validitet er knyttet til i hvor stor grad vi måler det vi tror vi måler, altså om dataene vi samler inn er gyldige for den problemstillingen man arbeider med (Busch, 2013). Formålet med studien var å identifisere ulike brukerkrav og motivasjonsfaktorer for bruk av ePortefølje dersom dette skulle bli implementert. I mine øyne er det den kvantitative undersøkelsen til studentene som er vanskeligst å si om faktisk måler det som var ønskelig. Jeg hadde begrenset tid da jeg skulle presentere og gjennomføre undersøkelsen med studentene, og det var mye viktig informasjon som måtte presenteres før undersøkelsen ble gjennomført. Det ble gjort et bevisst valg på forhånd å ha med et notatark med stikkord under presentasjonen for studentene, fordi det var essensielt at de hadde nok informasjon om prosjektet og systemet før de besvarte undersøkelsen. Jeg fikk en tilbakemelding fra en bekjent i en av klassene at jeg kunne droppet

dette arket, men jeg anså det som kritisk at alle punkter ble nevnt for at de kunne besvare undersøkelsen. Derfor måtte en liste med punkter om oppgaven være med under presentasjonen, selv om det alltid er ønskelig å presentere uten noen form for manus. Selv om alle punktene jeg ønsket ble nevnt for studentene, er det vanskelig å si i hvilken grad de faktisk forstod hva en ePortefølje er og hva det kan brukes til. Ingen av studentene hadde noen spørsmål mot slutten av presentasjonen og det antas da at de i over middels grad har forstått oppgavens innhold og besvarelsene derfor i stor grad er gyldige for oppgaven. Det ville vært ønskelig å gjennomføre noen intervjuer med enkelte av studentene for å få en dypere forståelse fra deres synsvinkel, men grunnet omfanget til studiet og tiden jeg hadde til rådighet ble dette nedprioritert.

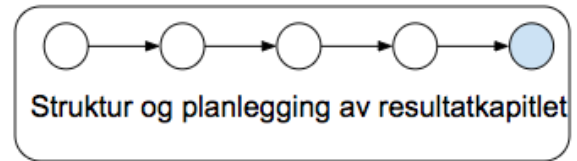
Mini-fokusgruppene var kvalitative og kan per definisjon ikke være målbare, slik som kvantitative metoder. Informasjonen som ble hentet inn i disse to gruppene reflekterer oppgavens hensikt og representerer det de mener. Dersom det ble stilt spørsmål som informantene ikke forstod eller svarte «feil» på (svarte på noe annet enn det som var spurt), ble spørsmålet stilt på nytt og vinklet annerledes slik at informantene forstod hva det faktisk ble spurt etter.

2.4.3 Overførbarhet

Overførbarhet er knyttet til om våre resultater kan overføres til andre populasjoner eller andre situasjoner (Busch, 2013). I denne studien vil det være interessant å se om funnene kan være nyttige for planlegging av implementering for andre målgrupper, slik som andre bachelorprogrammer, andre fakultet på NTNU eller ved andre universiteter. Det er vanskelig å si med stor sikkerhet hvilke elementer som er overførbart og ikke, men det antas at graden av datakyndighet som det er naturlig at en Babed-student og foreleser ved IDI har er relevant. Derfor vil andre informatikk-relaterte institutter eller studieretninger mest sannsynlig kunne benytte denne oppgaven og oppleve stor overførbarhet. De identifiserte brukerkravene som denne oppgaven presenterer anslås også å ha nytteverdi for andre universiteter og høyskoler i Norge som benytter Blackboard.

2.5 Struktur og planlegging av resultatkapitlet

Det vil her bli presentert de ulike variablene som er nødvendige for å gjennomføre en god analyse av forskningsspørsmålene. Busch (2013) beskriver at valg av variabler i stor grad styres av teoriene og forskningsspørsmålene som skal benyttes i analysen. I denne oppgaven er det valgt en deduktiv forskningsmetode og det blir brukt et teorigrunnlag for å teste hypoteser og teori for å tilpasse gjennomføringen av studiet.



Hensikten med studiet er å besvare problemstillingen:

«Hvilke brukerkrav har forelesere og hva motiverer studenter ved IT-støttet bedriftsutvikling til bruk av ePortefølje?»

For å kunne svare på problemstillingen etter beste evne beskrives tre forskningsspørsmål som danner grunnlaget for diskusjonen:

F1: Hvilke brukerkrav stiller forelesere ved Babed til ePortefølje?

F2: Hva motiverer Babed-studenter til bruk av ePortefølje?

F3: Hvilke brukerkrav og ønsker har studentene og foreleserne til opplæring av ePortefølje?

Det første forskningsspørsmålet lyder «*Hvilke brukerkrav stiller forelesere ved Babed til ePortefølje?*» og presenterer temaene:

- Blackboard som leverandør av ePortefølje
- Struktur av ePorteføljer
- Øvingsarbeid i ePortefølje
- Medstudentvurdering
- Positive utfall for forelesere ved en implementering av ePortefølje
- Kravliste for forelesere til bruk av ePortefølje

Det andre forskningsspørsmålet lyder: «*Hva motiverer Babed-studenter til bruk av ePortefølje?*» og presenterer temaene:

- Utvikling av egen læring

- Økt motivasjon og fordeler i en ansettelsesprosess med ePortefølje
- Krav om ePortefølje for å bli studentassistent
- ePortefølje som vurderingsverktøy
- Motivasjonsfaktorer for studenter ved en implementering av ePortefølje

Det tredje forskningsspørsmålet lyder: «*Hvilke brukerkrav og ønsker har studentene og foreleserne til opplæring av ePortefølje?*» og presenterer variablene/temaene:

- Tid
- Hensyn til varierende behov
- Fleksibilitet av faglige utviklingsmuligheter
- Teknisk støtte
- Samarbeidsutvikling
- Belønning og anerkjennelse
- Kontinuerlig medarbeiderutvikling
- Pedagogiske målsetninger
- Intellektuell og faglig stimulering
- Administrativ støtte

3 Teori

For å få en helhetlig forståelse av hvilke brukerkrav studenter og forelesere kan ha ved bruk og implementering av ePortefølje, er det nødvendig å gjennomgå en del teori. Først blir det forklart hva en ePortefølje er og hvilke varianter som finnes med tilhørende bruksområder. Alle variantene av ePortefølje tilrettelegger for refleksjon over eget arbeid fra studentenes side. Refleksjon er et eget delkapittel der det vil bli presentert et rammeverk for lettere å kunne forstå hvordan man reflekterer og hvorfor dette er viktig i en læringsprosess med ePortefølje. Etter å ha gjennomgått dette blir det forklart tre sentrale emner for implementeringer: implementering av teknologi, endringsledelse og opplæring. Dette er viktige temaer for å forstå hvordan implementering av en ny teknisk løsning som brukerne liker å benytte gjennomføres og hvordan denne prosessen kan ledes. Studenters bruk av ePortefølje vil være en del av en læringsprosess, og derfor vil det bli presentert et kapittel om pedagogikk. Det blir presentert en modell som beskriver elementer som bør bli tatt hensyn til når en skal planlegge, gjennomføre og evaluere studenter i undervisning. Modellen tar for seg flere elementer som kan knyttes opp mot andre kapitler i teorien, og dette sammenhengene vil være sentral i diskusjonskapitlet. ePortefølje kan bidra til å skape læring som varer livet ut og teorikapitlet avsluttes med å presentere hvordan tilegnet læring kan hjelpe studenter i ansettelsesprosesser. Teorikapitlet vil sammen med resultatene danne grunnlaget for diskusjonen i oppgaven.

3.1 *Definisjon ePortefølje*

En portefølje er en systematisk og målrettet samling av arbeid bestående av gjennomførte oppgaver og dokumentert kunnskap (Drier, 1997). Porteføljer har tidligere vært fysiske permer eller bøker, men i de siste tiårene har det utviklet seg flere elektroniske versjoner av disse, kalt ePortefølje. Konseptet med digitale porteføljer er at de ikke lenger kun inneholder tekst og bilder, den kan inkludere multimedia for å demonstrere kunnskap og ferdigheter. Bhattacharya og Hartnett (2007) beskriver at ePortefølje ikke bare en samling av gjenstander som bevis på læring, men også refleksjon på prosessen og interaksjoner av læring. Fremvisning av ferdigheter og kunnskap, samt refleksjon er sentrale elementer, da de aller fleste definisjonene på ePortefølje nevner disse. Med utgangspunkt i overnevnte og andre definisjoner, har jeg valgt å forstå ePortefølje på følgende måte:

«ePortefølje er en samling av utvalgt arbeid med en refleksjon, hentet fra et større arkiv som skal representere og visualisere kunnskap en har tilegnet seg over tid. ePorteføljen designes for presentasjon til en eller flere mottakere for et bestemt formål»

3.1.1 Varianter av ePortefølje

Det finnes flere ulike varianter av ePorteføljer, noe Darren Cambridge (2010) og Barret og Carney (2005) beskriver. Tabell 3 beskriver seks typer av ePortefølje som deles inn i to kategorier; oppsett og formål.

Ulike varianter av ePortefølje	Beskrivelse
Ulike oppsett	
Standardisert	Satt opp etter gitte retningslinjer. Cambridge (2010) beskriver at oppsettet ikke er valgt av brukeren, men må følge andres føringer på oppsett.
Personlig	Når brukeren selv bestemmer hvordan ePorteføljen skal bli satt opp og hvordan den skal bli tatt i bruk. En fordel er at studentens personlighet og identitet blir en del av ePorteføljen (Cambridge, 2010).
Ulike formål	
Personlig utvikling	Benyttes for å synliggjøre fremskritt og utvikling av studenters ferdigheter over en tidsperiode (Barrett & Carney, 2005). De er kontinuerlig i utvikling i tidsperioden og inkluderer refleksjon fra studenten mens de samtidig mottar tilbakemeldinger fra emneansvarlig. Hovedformålet er å ha kommunikasjon mellom studenter og faglærere (Barrett & Carney, 2005).
Vurdering	Vurderingsporteføljer benyttes for å demonstrere studentenes kompetanse og ferdigheter for ulike områder (Barrett & Carney, 2005). Disse kan være et avsluttende resultat fra studentene og benyttes primært for å kunne vurdere gjennomført arbeid. Hovedformålet er å evaluere studentkompetanse som er definert av kompetansemål og læringsutbytte
Presentasjon	Hensikt er å vise frem det beste arbeidet studentene har gjennomført, som en "showcase" (Barrett & Carney, 2005). Den blir opprettet på

	slutten av et studieprogram for å vise frem kvaliteten på sluttarbeidet til studenten. Hovedformålet er å kunne framvise arbeid til potensielle arbeidsgivere, og for å strukturere og reflektere over gjennomført arbeid ved endt studieprogram (Barrett & Carney, 2005).
Hybrider	En kombinasjon av ePortefølje for personlig utvikling, vurdering og/eller presentasjon er den vanligste formen for ePorteføljer (Cambridge, 2010).

Tabell 3 - Varianter av ePortefølje

3.1.2 Refleksjon

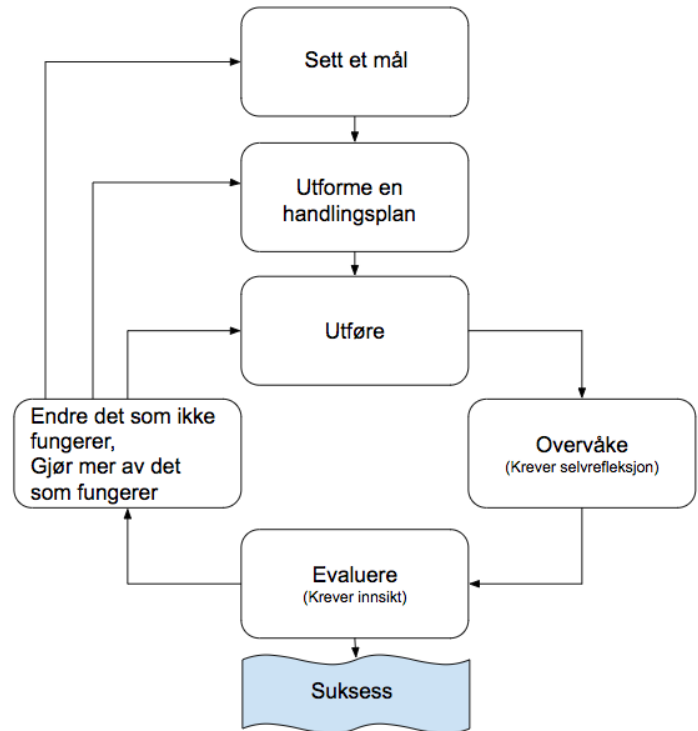
Refleksjon er en viktig del av ePortefølje (Barrett, 2010) (Thakur, 2015) (Barrett & Carney, 2005). Nerland (2006) beskriver at innen filosofi er refleksjon ofte brukt for å forstå menneskets forhold til seg selv. Videre siterer Nerland (2006) Schön som beskriver at refleksjon benyttes med hensyn til hvordan en møter uvitende situasjoner ved å sammenlikne disse med tidligere erfaringer, tenke seg til mulige handlingsalternativer og eksperimentere med mulige løsninger.

I boken «reflection: turning experience into learning» beskriver Boud et al. (1985, s. 11) at refleksjon kan bli sett på som selvorganisert læring, og at det kan føre til større ansvarsfølelse hos studenter for arbeidet de utfører. Boud et.al (1985) beskriver tre elementer knyttet til refleksjon som er viktige å tenke på i en læringsprosess:

1. Kun den lærende selv kan lære og reflektere over egen erfaring. Undervisere kan bidra på ulike måter for å assistere, men de har kun tilgang på den refleksjonen studentene velger å dele. På dette nivået er det den lærende som har full kontroll.
2. Refleksjon blir beskrevet som noe som blir gjort av en grunn. Det er en årsak til hvorfor man reflekterer, og det er ofte et mål med selve refleksjonen. Refleksjon uten mål kan også være hensiktsmessig i perioder, men dette nivået fokuserer på målrettet refleksjon.
3. En læringsprosess er kompleks og både følelser og kognisjon er sentrale elementer i prosessen. Negative følelser, spesielt om en selv, kan resultere i enorme barrierer i læringsprosessen. De kan føre til misoppfatninger og falske tolkninger av hendelser og mangel på vilje til å fortsette. Positive følelser gjør ofte det motsatte, og kan holde den lærende fokusert på oppgave og kan stimulere ny læring. Denne prosessen innebærer ofte ekstern påvirkning for å validere verdien av refleksjonen som har blitt gjort.

3.1.3 Modell for refleksjon

Carver og Scheier (1998) referert til i Grant et.al (2002) presenterer en modell som beskriver en prosess som skal gi økt læring, illustrert i Figur 3. Gjennom en syklus med selv-regulering mot et spesifikt mål som er avhengig av en persons evne til å overvåke og evaluere egen fremgang og bruke dette til å forberede egen ytelse kan en oppnå suksess ved refleksjon.



Figur 3 - Suksess ved refleksjon – Oversatt (Grant, Franklin, & Laneford. 2002)

Figur 3 beskriver en syklus der du først setter deg et mål, før du utformer en handlingsplan og utfører denne. Deretter må en selv overvåke handlingsplanen, noe som krever selvrefleksjon før man evaluerer prosessen – som krever innsikt. Denne evalueringen resulterer i at en endrer det som ikke fungerer og mer av det som fungerer og deretter starter syklusen på nytt ved å sette nye mål eller lage ny handlingsplan.

3.1.4 Refleksjon i grupper

Prilla et al. (2013) beskriver at samarbeids-refleksjon kan oppstå i grupper og innebærer at mennesker reflekterer sammen ved å utveksle erfaringer, diskuterer disse og skape forståelse sammen. Vi kan forstå samarbeids-refleksjonen som en ekstern kommunikasjonsprosess, i motsetning til individuell refleksjon som er en intern, kognitiv prosess (Prilla, Pammer, & Krogstie, 2013). Videre beskriver de at samarbeids-refleksjon er en gjentakene prosess med flere refleksjonsøkter.

3.2 Teknologimplementering

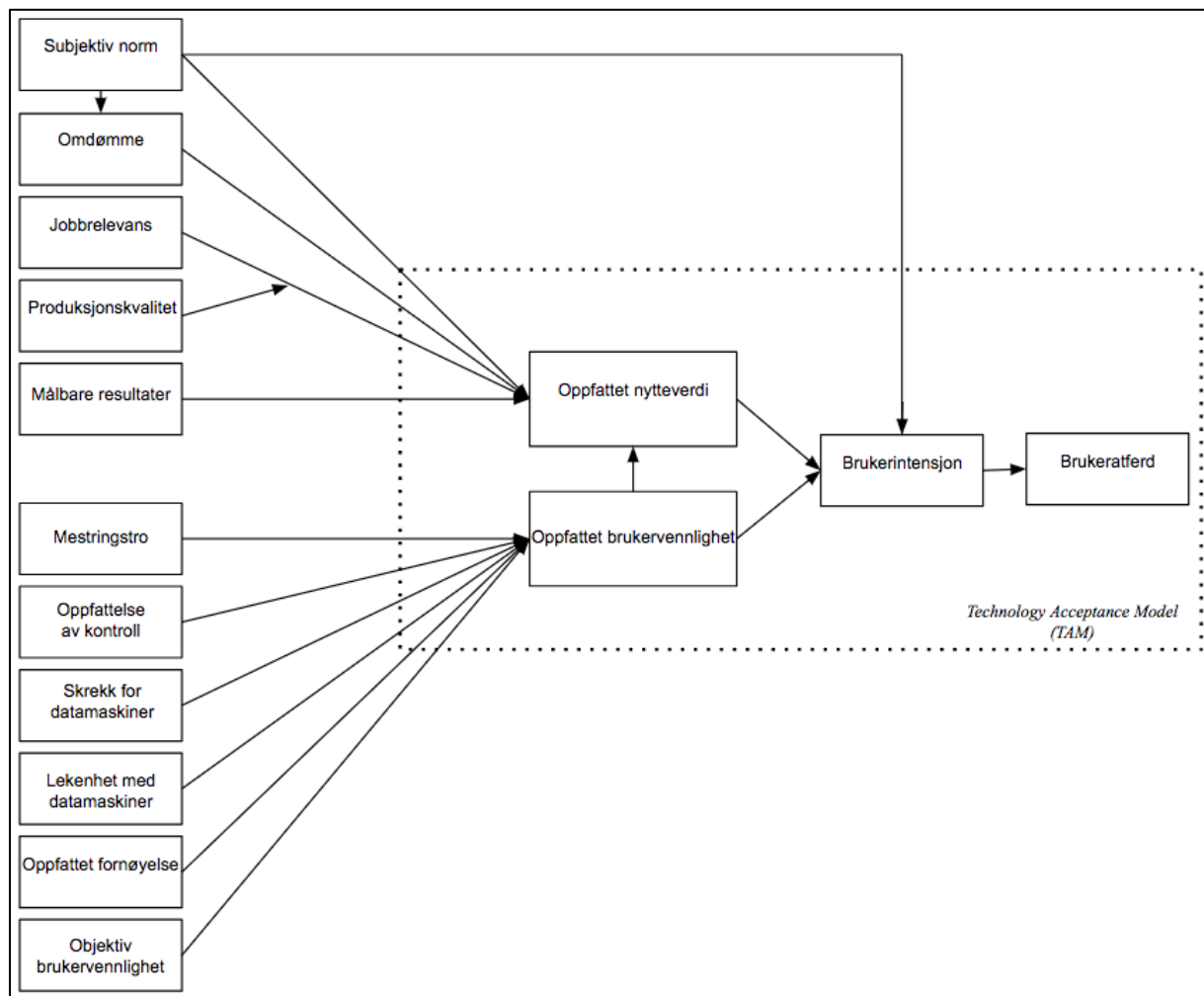
Når ny teknologi skal implementeres og bli tatt i bruk av brukere, er det mange elementer som kan føre til at dette ikke går som ønsket. Det vil derfor bli gjennomgått en modell som beskriver elementer for å at brukere aksepterer nye teknologi. Videre blir det gjennomgått et foreslått rammeverk for implementering av ePortefølje, samt fire eksempler på tidligere

implementeringer. Alle disse temaene vil skape en større helhetsforståelse på hva som er viktig når en ePortefølje skal bli tatt i bruk, og lære av erfaringer fra tidligere implementeringer.

3.2.1 Modell for teknologiakseptanse

Når ny teknologi skal bli tatt i bruk kan det være en fordel å ha et rammeverk eller en modell å forholde seg til. Fred Davis (1985) presenterte TAM (Technology Acceptance Model) og denne har blitt en av de mest benyttede modellene innen adopsjon av nye IT-systemer (Gefen & Straub, 2000). Modellen konkluderer med at hvorvidt et informasjonssystem skal anses som vellykket er avhengig av flere faktorer, som igjen er avhengige av hverandre. Det har blitt utviklet flere modeller som tar utgangspunkt i TAM, blant annet av Venkatesh og Bala (2008). De reviderte modellen over 20 år etter den først ble presentert og navnga den nye modellen TAM3. Modellen har blitt oversatt og er illustrert i

Figur 4:



Figur 4 - TAM 3 (Venkatesh & Bala, 2008) Oversatt og forenklet

Det vil nå bli beskrevet hvordan de fire originale TAM-elementene blir påvirket av ulike variabler i TAM3 (Venkatesh & Bala, 2008). Variablene som beskrives er brukerintensjon, oppfattet brukervennlighet og oppfattet nytteverdi. Disse tre variablene utgjør hovedmålet med modellen; brukeratferd påvirkes. Variablene blir beskrevet i Tabell 4:

Elementer i TAM3	Beskrivelse av element
Brukerintensjon	
Subjektiv norm	Hvilken grad en person oppfatter andre mennesker som er viktig for han mener han burde eller ikke burde bruke systemet.
Oppfattet nytteverdi	Hvilken grad en person mener bruk av systemet vil forbedre egen prestasjon.
Oppfattet brukervennlighet	Graden en person mener at IT-løsningen krever lav innsats å ta i bruk.
Oppfattet brukervennlighet	
Mestringstro	Graden en person mener en selv har til å gjennomføre spesifikke oppgaver ved bruk av en datamaskin.
Oppfattelse av kontroll	I hvilken grad et menneske mener organisatoriske og tekniske ressurser eksisterer for å støtte bruk av systemet.
Skrekk for datamaskiner	Graden av en persons angst eller ubehag relatert til bruk av datamaskiner.
Lekenhet med datamaskiner	Grad av «lekenhet» med datamaskiner.
Oppfattet fornøyelse	I hvilken grad bruk av systemet oppfattes som positiv.
Objektiv brukervennlighet	Hvor mye anstrengelse det krever å benytte systemet.
Oppfattet nytteverdi	
Subjektiv norm	Hvilken grad en person oppfatter at andre mennesker som er viktig for seg selv mener du burde eller ikke burde bruke systemet.
Omdømme	Graden en person oppfatter at bruk av systemet påvirker sin status i et sosialt system.
Jobbrelevans	I hvilken grad bruk av systemet er relevant for arbeidsoppgaver.

Produksjonskvalitet	I hvilken grad en person mener systemet gjør at en kan gjennomføre sine arbeidsoppgaver godt
Målbare resultater	Graden som en person oppfatter resultatene av å benytte systemet er håndgripelige, observerbare og overførbare.
Oppfattet brukervennlighet	Oppfattet brukervennlighet øker graden av nytteverdi dersom brukere har mer erfaring med å benytte systemet.

Tabell 4 - Beskrivelse av elementer i TAM3

3.2.2 Implementering av ny teknologi

Orlikowski (1992) hevder at i møte med ny teknologi vil brukerens forståelse baseres på deres teknologiske rammer, og at disse rammene ofte må endres for å imøtekomme ny teknologi. Brukerne sammenlikner med andre ord ny teknologi med det tidligere kjente og adopterer bruken fra denne teknologien over i det nye. Hvis den nye teknologien er forskjellig fra rammene, må disse modifiseres for å få en god forståelse av teknologien. En forutsetning for en vellykket implementering er dermed å sikre at brukerne har en god forståelse av teknologien, slik at den blir benyttet etter hensikten (Orlikowski W. J., 1992).

Orlikowski (1992) beskriver også to mulige strategier ved implementering av ny teknologi. En mulig løsning er å gjøre teknologien tilgjengelig for alle, og oppfordre de ansatte til å prøve den ut gjennom eksperimentering. Dette kan skape rom for kreative ideer og innovasjon blant brukere. En annen strategi er å gjennomføre en pilotfase hvor en utvalgt brukergruppe kan prøve ut systemet før det blir tatt i bruk for hele organisasjonen. Innføring på denne måten gir mulighet for tilbakemelding før systemet implementeres for fullt. Orlikowski (1992) og Rolland (2014) mener at en innføring av et nytt system kan både være en suksess og en fiasko avhengig av når man måler virkningen av gjennomføringen. Det som i starten kan virke som en lite vellykket implementering kan med tiden utvikle seg til en suksess (Rolland, 2014).

Eden og Sedera (2014) beskriver at dårlig styring ved innføring av et informasjonssystem kan være en årsak til en mislykket implementering. Dette som følge av at de ansvarlige ikke har forståelse av kompleksiteten tilknyttet systemet i seg selv, industrien og involverte aktører. For å sikre en vellykket implementering beskriver Eden og Sedera (2014) viktigheten av å ha tydelige definerte roller og ansvar før prosjektstart for å unngå misforståelser og dårlig

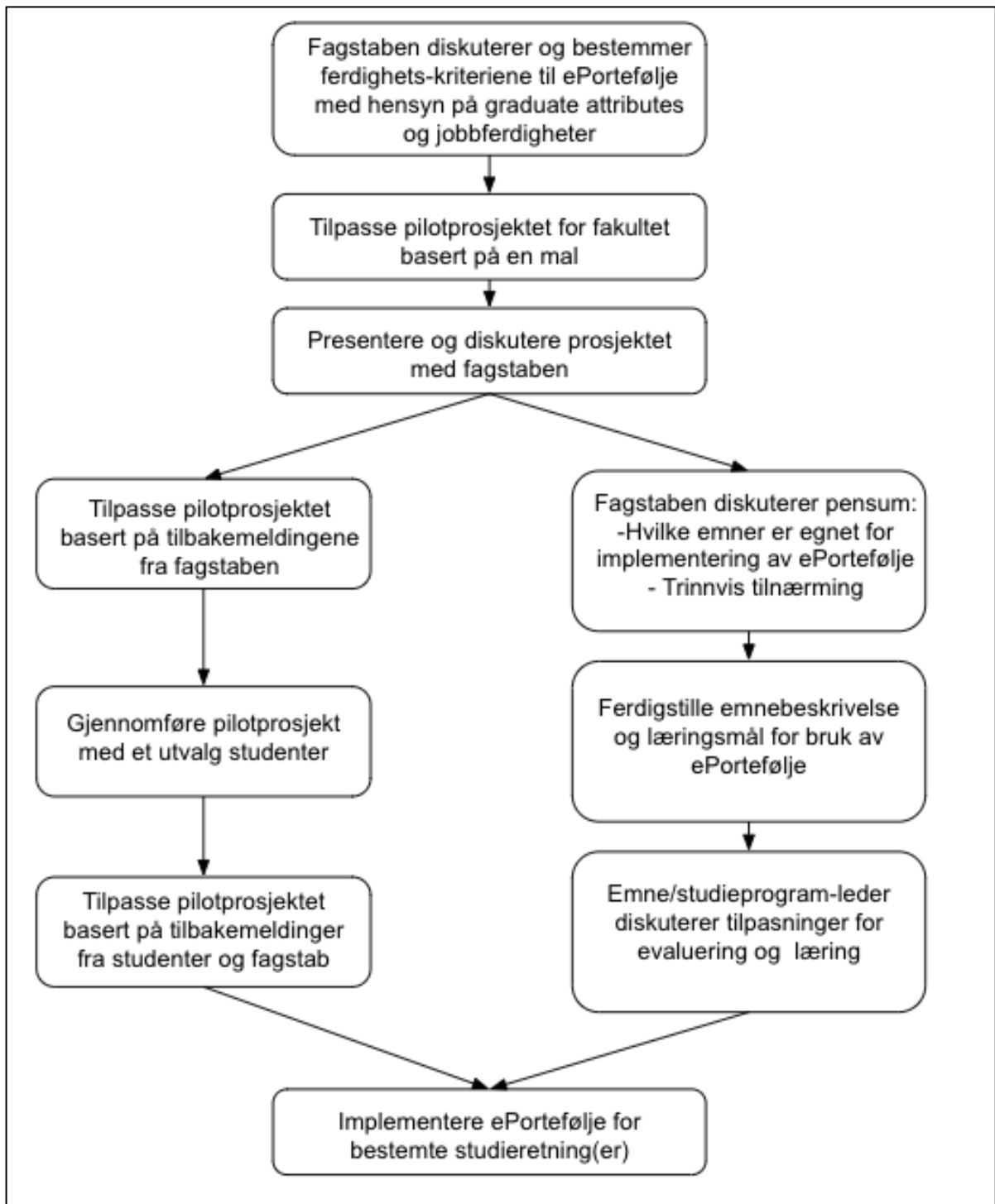
kommunikasjon. For å unngå at et implementeringsprosjekt blir en fiasko, nevner Eden og Sedera (2014) tre faktorer:

1. Tydelige krav som beskriver hva som kreves av systemet
2. Plan på hvordan en kan anvende en tilpasset implementeringsstrategi
3. Omfattende testing kan medføre at feil og mangler avdekkes før systemet blir tatt i bruk

3.2.3 Rammeverk for implementering av ePortefølje

Etter å ha gjennomført to ePortefølje-prosjekter i 2002-2003 og 2006 foreslår Lambert og Corrin (2007) en modell for implementering av ePortefølje. De presenterer at det også er en kritisk suksessfaktor for ePortefølje at det er en kultur der fagstaben forstår deres sentrale rolle i ePortefølje-prosessen som resurspersoner, mentorer og formidlere av standard og kvalitet. Dette medfører at hensikten for prosjektteamet er å forsikre kvalitet, implementere ePortefølje med fokus på fagstaben for å tilrettelegge for studentenes refleksjon og deres mulighet til å fremstille arbeid utført på universitetet. Lambert og Corrin (2007) og Barret og Carney (2005) beskriver at det finnes tre ulike bruksområder for ePortefølje; personlig utvikling, vurdering og presentasjon. Rammeverket Lambert og Corrin (2007) presenterer er gjeldende for en generell implementering av ePortefølje. Den skiller ikke på de ulike bruksområdene for ePortefølje.

Figur 5 beskriver en komplett prosess av en ePortefølje-implementering ved et universitet (Lambert & Corrin, 2007). Vi ser at fagstaben må diskutere og bestemme kravspesifikasjonene en ePortefølje bør ha, og spesifikasjonene må ta hensyn til ulike attributter og ferdigheter før det dannes en mal som blir satt på prøve i et prosjekt. Deretter skal en ha en demonstrasjon og konsultasjon med fagstaben og det blir igangsatt en parallell prosess. Den ene parallellen omhandler tilbakemeldinger på prøveprosjektet, før det blir gjennomført et studentprosjekt hvor tilbakemeldinger blir samlet inn. Tilbakemeldingene blir brukt til å gjøre endringer på prosjektet. Den andre parallellen omhandler diskusjon og planlegging av implementering av ePortefølje i pensum, tilpasse fagene for bruk av ePortefølje og diskusjon om endringer i vurderingsform.



Figur 5 - Implementeringsstrategi for ePortefølje (Lambert & Corrin, 2007) (Oversatt og forenklet)

3.2.4 Tidligere erfaringer fra implementering av ePortefølje.

Det vil i dette delkapitlet bli presentert fire ulike eksempler der ePortefølje har blitt implementert og erfaringer fra disse. Det vil blant annet bli trukket frem fremgangsmåter for implementering, viktige elementer for suksess og ulike kategorier av utbytte for studenter som benytter seg av ePortefølje.

Eksempel 1 – ePortefølje-implementering foret bachelorstudium i Australia:

Slade, Murfin og Hamilton (2014) beskriver erfaringer de har tilegnet seg etter at ePortefølje har blitt implementert for et bachelorstudium for ergoterapeuter ved et universitet i Australia. Denne implementeringen skjedde både mot studentene og foreleserne samtidig, men med hovedfokus på studentene. De trekker frem tre punkter som oppsummerer de viktigste erfaringene med implementeringen. Det første og mest kritiske punktet er at det er viktig å inkludere ePortefølje tidlig som en del av kursplan og gjennomføringen av evalueringer. Studentene og foreleserne kan ha problemer i startfasen med å lære seg programmet, spesielt grunnet faktorene tid, energi og ressurser som trekker de frem som punkt to. Det tredje punktet som blir presentert som lærerikt var viktigheten av å ha workshops som tidligere engasjerte noen studenter, og at det var mulighet å få hjelp i etterkant i form av blant annet «how to» videoer. De beskriver videre at det kan være vanskelig å implementere ePortefølje i et allerede eksisterende emne og at de trenger å bli sakte integrert. Bruk av ePortefølje må også være en del av en læringsaktivitet og studentene trenger kontinuerlig å bli minnet på hvorfor denne implementeringen blir gjennomført.

Eksempel 1 - ePortefølje-implementering for bachelorstudium i Australia

Hensikten med å presentere Eksempel 1 er for å kunne ta læring av deres erfaringer ved implementeringen i USA. De tre erfaringene de trekker frem som mest sentrale er å tidlig inkludere ePortefølje som en del av kursplanen, samt viktigheten med å sette av tid til at brukergruppene kan lære seg å bruke systemet og gjennomføre workshops (Slade, Murfin, & Hamilton, 2014).

3.2.5 Eksempel 2: ePortefølje-implementering for masterprogram i Texas

Et universitet i Texas implementerte ePortefølje for et mastergrads-program, med fokus på tre områder; «self knowledge», teknologiske ferdigheter og organisasjonsutvikling, og kunnskapsoverføring (Chambers & Wickersham, 2007). Året etter implementeringen var gjennomført ble det gjort mer forskning på prosjektet for å kartlegge hva som hadde blitt oppnådd. Dette ble gjort etter første (S1) og andre (S2) semester. Etter S1 så det ut som at det var flere ulemper enn fordeler ved å implementere ePortefølje. Mellom S1 og S2 gjorde de endringer i bruk av ePortefølje for å forbedre implementeringen slik at studentene kunne akseptere verktøyet som et hjelpemiddel i læringsprosessen. Etter S2 sa studentene at de ble mer klar over potensialet til ePortefølje i en læringsprosess og muligheten til å reflektere over arbeid. Det virket motiverende for dem å se porteføljen blir større. Det ble også rapportert at studenter så på ePorteføljen som en bra mulighet til å kommunisere med deres medstudenter og forelesere, og sa at de fikk raskere tilbakemelding enn tidligere på levert arbeid. Alle de tre områdene Chambers og Wickersham (2007) beskriver viser signifikant positiv økning etter S2.

«Self knowledge»:

«Self knowledge» beskriver hvilken forståelse du har av deg selv, dine mål og evner. I spørsmål om studentene følte at ePortefølje-prosessen hjalp dem med å gjenkjenne hvilke endringer de trenger å gjøre for å forbedre ePorteføljen, så økte positiviteten dette med 16 % fra S1 til S2, og minket i uenighet med 18%. Ved S2 var 58% enige og 23% uenige i påstanden. Den viste også at holdningen til refleksjon endret seg, og at 54% var positive til dette i S2 i forhold til 46% i S1, og at færre var uenige i den positive effekten av refleksjon: fra 30% i S1 til 11% i S2. Forskningen tyder også på at studentene tror at bruk av ePortefølje hadde en positiv innvirkning på dem selv og hvordan de ser på medstudenter.

Teknologiske og organisatoriske ferdigheter og utvikling:

Generelt økte selvtilliten til studentene etter bruk av ePortefølje; 65% var enige i at ePortefølje ga dem mer selvtillit, mens 15% var uenige i påstanden i S2, de resterende svarte nøytralt.

Kunnskap og ferdighetsoverføring:

Studentene ble spurt om kunnskapsoverføring og hvor enig de var i om dette var til stede i større grad etter implementeringen. Totalt var 58% enige og 7% uenige i dette etter S2. Generelt på

spørsmålene i denne kategorien var det en økning på 33% i positivitet og en nedgang på 39% i negativitet mellom S1 og S2. De resterende svarte nøytralt.

Eksempel 2 - ePortefølje-implementering for masterprogram i Texas

Eksempel 2 blir presentert for å vise at holdningene til brukergruppen kan endre seg drastisk kun ett år etter implementeringen. I dette tilfellet ble det funnet store endringer mellom første og andre semester for både «self knowledge», tekniske ferdigheter samt kunnskaps- og ferdighetsoverføring.

Eksempel 3: ePortefølje-implementering på grunnskole og VGS i USA

I 2006 ble ePortefølje implementert på kombinert grunnskole og VGS i USA (Blair & Godsall, 2006). Denne implementeringsprosessen baserte seg på at emneansvarlige skulle motivere og sikre bruk av ePortefølje for studentene. Dette er noe Blair og Godsall (2006) beskriver som en «train the trainer»-tilnærming. De beskriver en vellykket implementering av ePortefølje, da emneansvarlige klarte å lære bort og engasjere 163 elever i grunnskolen i USA til å bruke systemet. Foreleserne følte eierskap til prosessen og omfavnet den nye teknologien, noe som medførte at de ble entusiastiske til bruk av ePortefølje i faglige prosjekter. En suksessfaktor som blir trukket frem er at emneansvarlige hadde god kunnskap om ePortefølje og var entusiastiske før det ble lagt frem for elevene. Dette medførte at positiviteten til lærerne smittet over på studentene og de lærte seg systemet fort. Disse funnene blir støttet under av Järvinen, Lindh Sääskilahti (2000) som understreker viktigheten av eierskap og entusiasme når man jobber med implementering av teknologi, samt pågående opplæring og mulighet for support under hele prosessen.

Eksempel 3 - Suksessfaktor ved ePortefølje-implementering for grunnskole og VGS i USA

Blair og Godsall (2006) beskriver erfaringer fra en implementering der foreleserne skal lære studentene. Eksempel 3 blir presentert for å illustrere at entusiasme og kunnskap om ePortefølje fra forelesere var en nøkkelfaktor for den suksessfulle implementeringen.

Eksempel 4: ePortefølje-implementeringer i Australia

Lambert og Corrin (2007) gjennomførte to prøveprosjekter i Australia for implementering av ePortefølje i 2002/3 og 2006. De beskriver at implementeringen var en suksess fordi den klarte å identifisere mange fordeler for studentene, foreleserne og universitetet. Prosjektet identifiserte tre ulike tilnærminger en kunne benytte for å implementere ePortefølje ved et universitet.

1. Integrering via lærerplanen. Emneansvarlige kan velge å benytte ePortefølje i vurderingsoppgaver eller anbefale bruk av systemet for å synliggjøre gjennomførte elementer i læringsplanen.
2. På forespørsel. På for eksempel karriere- eller læringsutvikling, eller av akademiske rådgivere uavhengig av emner.
3. Selvstyrt. Valgfritt og tilgjengelig for alle studenter, med tilstrekkelig instruksjon og hjelpefiler i selve verktøyet for å aktivisere de interesserte studentene, slik at de kan benytte ePortefølje uten spesifikk støtte eller opplæring.

Eksempel 4 - Tre ulike tilnærminger for ePortefølje-implementering

Eksempel 4 blir presentert for å kunne identifisere tre ulike måter en kan gjennomføre en implementering av ePortefølje ved et universitet.

3.3 Endringsprosess

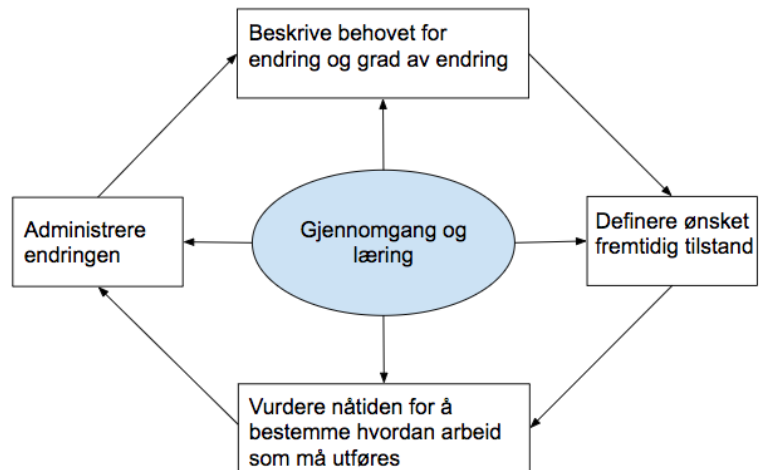
Dersom ePortefølje blir implementert vil dette medføre en endring. Å lede er et nøkkelgrep i endring (Kristensen, 2000) og for å sikre at endringene blir gjennomført på en vellykket måte kreves endringsledelse. Det handler om å endre virksomhetens måte å fungere på, og å gå fra den gamle etablerte praksisen til en ny og ønsket retning (Hennestad, Revang, & Strønen, 2012). Under en endringsprosess er det viktig at ledelsen er godt involvert og støtter endringene som skal gjennomføres. I tillegg må bakgrunnen for endringene være godt forankret i organisasjonen.

3.3.1 Endringsledelse

Ledelse og endring har høy korrelasjon slik at endring er vanskelig å gjennomføre uten god ledelse. Håndtering av endring er en kompleks prosess som omhandler evaluering, strategisk planlegging og implementering av endringen etter den taktiske planen (Paton & McCalman,

2008, s. 3). Dette er noe Coghlan og Brannick (2010, s. 65) også støtter under da de beskriver Beckhards sitt rammeverk fra 1969. Figur 6 illustrer rammeverkets fire faser i en prosess med planlagt endring. Endringsprosessen er iterativ og består av en kontinuerlig vurdering av faene for å ta lærdom av disse:

1. Bestemme behovet for endring
2. Definere ønsket fremtidig tilstand
3. Vurdere nåtiden med hensyn på
fremtiden for å bestemme hvordan arbeid som må utføres
4. Administrere endringen



Figur 6 - Endringsprosess (Coghlan & Brannick, 2010, s. 66)

3.3.2 Motstand mot endring

Mennesker har ofte en naturlig negativ holdning til endringer og vil dermed ofte gi motstand når endringer oppstår. Endringer kan medføre motstand og motforestillinger blant de ansatte (Hennestad B. , 2012), og bakgrunnen for motstanden kan variere. At noen er redd for enhver endring kan være en grunn for at motstand kan oppstå (Burke, 2014). I slike tilfeller viser ikke de ansatte nødvendigvis motstand mot selve endringen, men heller motstand mot å miste noe verdifullt, kjent og trygt. Andre bakgrunner for motstand kan være at de ansatte tror de vil tape noe av verdi ved gjennomføringen av endringene, eller at de tror at endringen er ment negativt eller er i strid med dype verdier (Burke, 2014).

3.4 Opplæring

Opplæring bør være høyt prioritert fra starten av alle prosjekter og det bør settes av tilstrekkelig med ressurser til en god gjennomføring (Robers & Barrar i Nah, (2001). Studenter og forelesere kan ha ulike behov for opplæring. Hensikten med dette kapitlet er å synliggjøre viktigheten ved opplæring og hvorfor god opplæring er en uvurderlig faktor når det kommer til å skape en positiv holdning til systemet samt øke aksepten for brukerne. I følge Brand (1997) er det ti faktorer som må tas hensyn til ved opplæring av forelesere av nye teknologiske systemer:

3.4.1 Tid

For at forelesere skal kunne overføre kunnskapene og ferdighetene de trenger for å benytte ny teknologi i sine fagområder understreker Brand (1997) at trenger de nok tid til selv å lære seg systemet. Orlikowski (1992) presenterer et case der de ansatte ikke fikk avsatt betalt arbeidstid til å lære seg systemet, noe som medførte at motivasjonen forsvant. De ansatte beskriver at de hadde vært villige til å bruke tid på å tilegne seg kunnskap om bruk av det nye systemet dersom de hadde fått betalt for denne tiden.

3.4.2 Ta hensyn til varierende behov

Brand (1997) beskriver at alle implementeringer har ulike behov. Når en skal planlegge opplæring for brukere i ny teknologi, er det sentralt at det blir tatt hensyn til at forelesere har individuelle behov og ulike tekniske grunnkunnskaper. Uavhengig av kompetanse fikk alle ansatte samme opplæring i casen til Orlikowski (1992) og opplæring var lite relevant for bruken av systemet. Dette medførte at ansatte hadde lav motivasjon for å gjennomføre opplæringen

3.4.3 Fleksibilitet av faglige utviklingsmuligheter

Opplæring av ansatte i teknologiske programmer viser seg å være mer effektive og vellykkede når opplæringen er fleksibel og ikke basert på at alle lærer på samme måte (Brand, 1997). Alle ansatte i casen til Orlikowski (1992) ble tvunget til å fullføre samme opplæring, noe som er svært lite fleksibelt. Dette resulterer i at de ansatte ikke får tilpasset sine behov i opplæringen og prosessen blir lite vellykket.

3.4.4 Teknisk støtte

Brand (1997) beskriver at en av de mest effektive måtene å justere personalets utvikling på er å ansette noen som har erfaring i begge feltene de prøver å kombinere; teknologi og undervisning.

3.4.5 Samarbeidsutvikling

Orlikowski (1992) beskriver at samarbeid kan bidra til en mer effektiv læringsprosess. Læringsmiljøet der den teknologiske utviklingen av foreleseren skal skje, er bygget rundt samarbeidslæring. På grunnlag av at forelesere har varierende kompetanse når opplæringen starter, er det viktig at brukerne føler seg trygge i opplæringsmiljøet. Samarbeidsprosesser

bidrar til deling a kunnskap og erfaring blant de som gjennomgår opplæringen i det nye tekniske systemet (Brand, 1997).

3.4.6 Belønning og anerkjennelse

Brand (1997) beskriver at dersom foreleserne skal akseptere å ta tid fra sine vanlige oppgaver for å lære nye tekniske ferdigheter må det bli gitt belønninger, godtgjørelse eller anerkjennelse fremfor tvungen læring på eget initiativ. Dersom de ansatte opplever en implementasjon som en straff fordi de må bruke tid på å lære seg programmet uten belønning vil de ansatte oppleve implementasjonen som en straff (Orlikowski W. J., 1992).

3.4.7 Kontinuerlig medarbeiderutvikling

Brand (1997) beskriver at en vellykket implementering er avhengig av motiverte forelesere for å fullføre den tekniske opplæringen. Systematisk opplæring som foregår over en lengre periode dersom systemet er stort og komplekst er nødvendig for at implementeringen blir vellykket (Brand, 1997).

3.4.8 Pedagogiske målsettinger

I følge Brand (1997) bør den teknologiske opplæringen ha et fokus på å veilede foreleserne til å tenke på hvordan undervisningen foregår i dag og hjelpe dem å få integrert teknologien inn i undervisningen. Det er essensielt at dette passer med læreplanen og forelesernes egne visjoner om hvordan undervisningen skal gjennomføres (Brand, 1997). Ledelsen i caset til Orlikowski (1992) hadde ingen mål med sin opplæring, og hadde innstillingen om at de ansatte ville ha lyst til å lære teknologien fordi den var tilgjengelig.

3.4.9 Intellektuell og faglig stimulering

Personalets opplæring må omhandle hvordan de kan benytte teknologien for å sette studentene i sentrum av læringsprosessen i følge Brand (1997). Det er viktig at studentene får en mest mulig meningsfull kontekst for læring ved hjelp av de nye virkemidlene. Forelesere må derfor få opplæring som tilrettelegger for dette (Brand, 1997).

3.4.10 Administrativ støtte

Det er sentralt at ledelsen støtter den nye teknologien og opplæringen av denne. Brand (1997) beskriver dette økte motivasjonen for å tilegne seg ny kunnskap og dersom foreleserne viser misnøye er det essensielt at ledelsen gjør korrigerende tiltak. I forskningen til Orlikowski (1992) støttet ikke ledelsen opplæringen og de mente at tilgang til systemet ville medføre bruk, noe som ikke stemte da teknologien ble lite brukt etter implementeringen.

3.5 Mål

Med mål menes de ønskede resultatene ved oppnådd handling, og det skal være et middel til å skape motivasjon og begeistring (Kolltveit & Reve, 1998). Motivasjon er noe som skaper en drivkraft hos oss mennesker og er bakgrunnen for handlingene vi (Jacobsen & Thorsvik, 2013). Mål vil aldri være stabile da de alltid er i endring og det kan være vanskelig å måle grad av måloppnåelse (Busch & Vanebo, 2000, s. 292). Kolltveit og Reve (1998) beskriver tre elementer som godt definerte mål skaper ved en prosjektgjennomføring:

1. Klargjøre hva prosjektarbeidet skal resultere i.
2. Skape felles forståelse for hensikten med prosjektet.
3. Skape motivasjon.

De skilles gjerne mellom utviklingsmål, tilpasningsmål og driftsmål (Busch & Vanebo, 2000, s. 293). Utviklingsmålene er gjerne av langsiktig karakter og angir hvilke belønninger det er ønskelig å tilføre ulike interessentgrupper. Tilpasningsmålene er knyttet til nødvendige endringer organisasjonen er nødt til å foreta på grunn av endringer i omgivelsene. Driftsmål er knyttet til produksjonsprosessen og skal sørge for at organisasjonen oppnår en tilfredsstillende produktivitet eller ressursutnyttelse.

3.6 Pedagogikk

En implementering av ePortefølje vil medføre en endring i hvordan forelesere gjennomfører emner, og det vil derfor påvirke pedagogiske aspekter ved undervisningen. Dette kapitlet presenterer to ulike pedagogiske måter å evaluere studenter på: summative og formative. Avslutningsvis presenteres den didaktiske relasjonsmodellen som omhandler hvordan forelesere kan planlegge, gjennomføre og evaluere studenter i undervisning. Disse temaene vil

bli sentrale i diskusjonskapitlet fordi ePortefølje kan bli benyttet som en måte å evaluere studenter på og det påvirker gjennomføringen av emnene.

3.6.1 Summative vurderinger

En summativ vurdering er en avsluttende vurdering basert på konkrete mål og kriterier (Taras, 2005) og skjer ofte mot slutten av gjennomføringen av et emne. Summativ vurdering oppsummerer hvor langt eleven har nådd i forhold til de oppsatte læreplanmål (SNL, 2014).

Dette kan skje på fire ulike måter:

1. Underveis i undervisningen, oftest muntlig og uformelt.
2. I forbindelse med mer formelle samtaler med elever i løpet av hvert semester.
3. I form av formell karakter, med utdypende kommentarer, ved avslutning av høst- og vårsemesteret.
4. Som standpunkt eller eksamenskarakter ved slutten av opplæringen (SNL, 2014).

3.6.2 Formative vurderinger

En formativ vurdering er en tilbakemelding som også baserer seg også på standarder, mål og kriterier (Taras, 2005). I tillegg innebærer en formativ vurdering en tilbakemelding på hva som eventuelt mangler for å oppnå det ønskede nivået med tanke på standarder, mål og kriterier. Tilbakemeldingen skal også gi en indikasjon på hvordan arbeidet kan forbedres for å nå den nødvendige standarden (Taras, 2005). Tilbakemeldingen kan være både formell (formelle samtaler eller skriftlige meldinger, og utdyping av karakter) og uformell, og inneholder normalt veiledning om hva eleven bør gjøre for å utvikle seg videre (SNL, 2014).

3.6.3 Den didaktiske relasjonsmodellen

Didaktikk betyr undervisningslære, mens relasjon er sammenhenger mellom ulike faktorer. Modellen beskriver dermed elementer og sammenhenger som det bør bli tatt hensyn til for planlegging, gjennomføring og evaluering i undervisning. Den ble utviklet av Bjarne Bjørndal og Sigmund Lieberg (1978) og har etter dette blitt hyppig benyttet. Kompetanse Norge (2016) presenterer en utvidet modell som presenterer åtte isteden for seks elementer, se Figur 7. De åtte elementene er:

1. Deltakerforutsetninger:

Omhandler elevens motivasjon, livssituasjon, kompetanse, interesser, ressurser, behov, erfaringer, kulturell bakgrunn og forventninger.

2. Indre rammer:

Lærerens kompetanse og ønsker for gjennomføring av emne

3. Ytre rammer:

Tid, rom, størrelse på undervisningsgruppe, økonomiske begrensninger mm

4. Mål:

Forhåndssatte mål slik som undervisningsmål eller sluttmaal som sier noe om hva som skal bli oppnådd i gjennomføringen. Målene kan være hentet fra lærerplanen, og deles i tre kategorier; kunnskaps-, ferdighets- og handlingsmål.

5. Innhold:

Innholdet velges ut i fra målene. Hvilke kunnskaper skal elevene tilegne seg, hva ønsker du å formidle og i hvilken grad skal elevene kunne bruke det de har lært.

6. Prosess/metode:

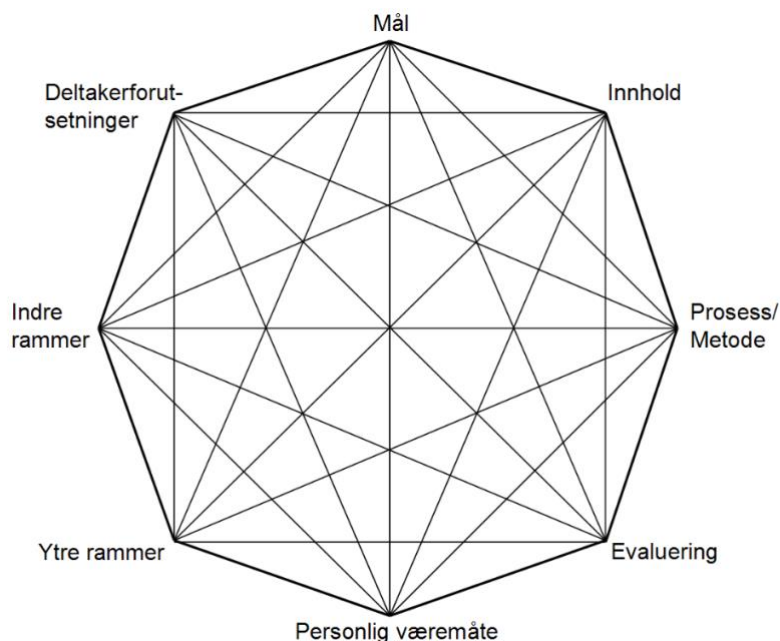
Ulike arbeidsmetoder som hjelper til å oppnå målene. Hvilke arbeidsmetoder en skal velge er avhengig av de andre faktorene i modellen.

7. Personlig væremåte:

Hva slags stil og væremåte en lærer har preger undervisningen. Det er viktig å være bevisst på hvordan man framstår.

8. Evaluering:

Resultatet blir vurdert etter målene som var fastsatt i forkant og det blir gitt tilbakemeldinger knyttet opp mot målene. Formålet er å motivere til forbedringer av prosessen eller resultatet, men kan også fungere som veiledning på individuelt nivå.

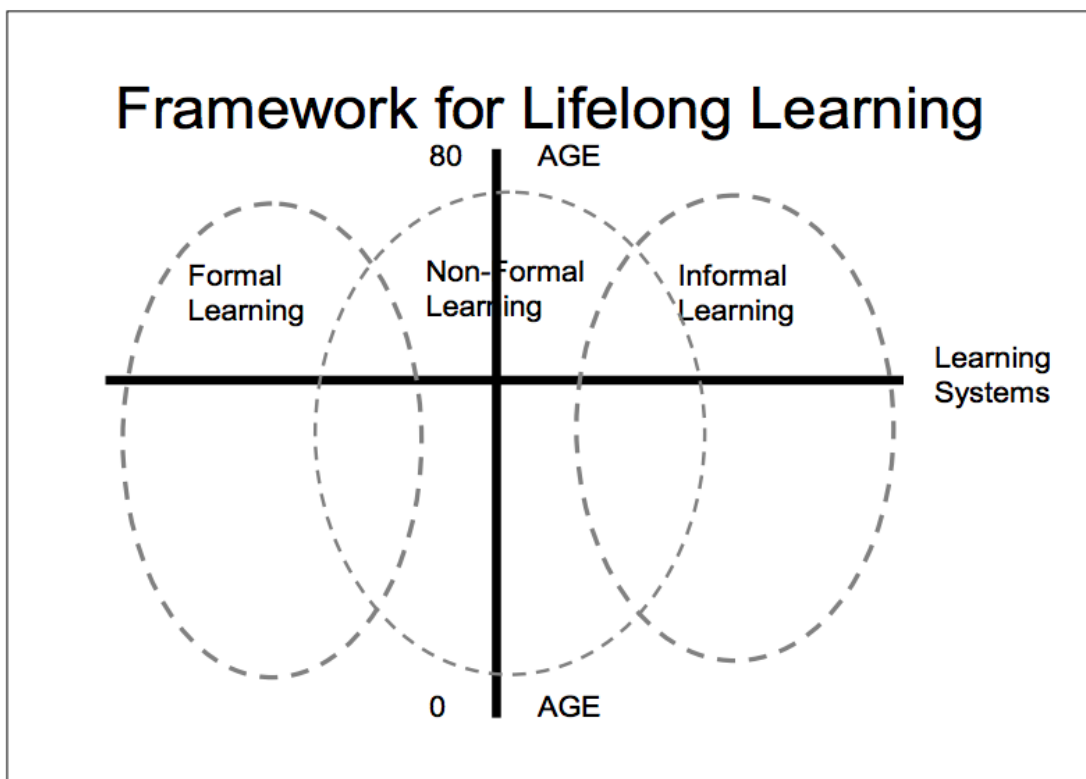


Figur 7 - Den utvidete didaktiske relasjonsmodellen (Bjørndal & Lieberg, 1978)

3.7 Livslang læring

Bhattacharya og Hartnett (2007) presenterer i Figur 8 et rammeverk for livslang læring. Rammeverket beskriver sammenhengene mellom læring, høyere utdanning, ansettelse og andre aktiviteter. Rammeverket inkluderer viktigheten av å lære utenfor en formell høyere utdanning. Dette muliggjør at studenter med ulik bakgrunn og erfaring (arbeidserfaring, mm) kan benytte sine unike kunnskaper i ePorteføljen. Hensikten med dette rammeverket er å inkludere studenters læring fra tre ulike miljøer: formelle, ikke-formelle og uformelle miljøer. Disse tre blir beskrevet av Bhattacharya og Hartnett (2007) som:

- Formell læring: Læring i et hierarkisk strukturert, kronologisk karakterisert utdanningssystem.
- Ikke-formell læring: En organisert pedagogisk aktivitet utenfor det etablerte formelle utdanningssystemet som er ment for å betjene identifiserbart læringsklientell med identifiserbare læringsmål, ofte omtalt som "Life skills".
- Uformell læring: En prosess hvor hvert individ får holdninger, verdier, ferdigheter og kunnskaper fra daglig erfaring med venner, familie, studiemiljøer, media og andre påvirkningsfaktorer i personens miljø.



Figur 8 - Rammeverk for livslang læring (Bhattacharya & Hartnett, 2007)

3.8 *Employability*

Cambridge (2010) beskriver at employability er en faktor som kan gi økt motivasjon til bruk av ePortefølje. Employability omhandler i hvilken grad en person er moden for å bli ansatt i en bedrift. Hillage og Pollard (1998) beskriver tre faktorer som inngår i employability:

1. Kvalifikasjoner for å få en jobb.
2. Muligheten til å opprettholde jobben og gjøre overgangen mellom jobber i samme organisasjon lettere.
3. Muligheten til å skaffe ny ansettelse og gjøre overgang til nye bedrifter.

De beskriver en definisjon på employability som kan bli oversatt slik:

«Kort fortalt omhandler employability det å være i stand til å få og opprettholde arbeid. Mer detaljert er employability evnen til å flytte seg lett gjennom arbeidsmarkedet for å realisere potensialet gjennom bærekraftig ansettelse. For hvert enkeltperson avhenger employability på måten kunnskap, ferdigheter og holdninger blir benyttet og presentert for arbeidsgivere og konteksten der de søker jobb.» (Hillage & Pollard, 1998)

Videre beskriver Hillage og Pollard (1998) at employabiliteten avhenger av fire kategorier:

1. Deres egenskaper som beskriver deres kunnskap, ferdigheter og utførelse.
2. Måten de tar i bruk egenskapene.
3. Måten de presenterer seg til arbeidsgivere.
4. Konteksten (feks. personlige forhold og arbeidstakermiljø) der de søker arbeid.

«Asset» er en betegnelse på et individs egenskaper basert på kunnskap, ferdigheter og holdninger. Med andre ord: Hva de vet, hva de gjør med det de vet og hvordan de gjør det. Hillage og Pollard (1998) beskriver at finnes flere underkategorier av assets og det skilles blant annet på:

- Grunnleggende assets. Grunnleggende ferdigheter og viktige personlige egenskaper, slik som pålitelighet og integritet.
- Mellomstore assets. Sentrale ferdigheter, slik som yrkesmessige ferdigheter, generiske ferdigheter (kommunikasjon og problemløsning) og sentrale personlige egenskaper (motivasjon og initiativ).
- Høynivå assets. Involverer ferdigheter som bidrar til organisatorisk ytelse, slik som teamarbeid, selvstendighet og situasjonsforståelse.

3.9 *Oppsummering av teori*

Teorien som nå har blitt gjennomgått danner bakgrunnen for diskusjonen av oppgaven sammen med de innhentede resultatene. Det ble først presentert definisjonen av ePortefølje, og vi ser at det finnes ulike varianter som kan benyttes til forskjellige aspekter; utvikling, vurdering og presentasjon. Refleksjon er en viktig del av ePortefølje og det blir her presentert en modell som beskriver hvordan målrettet refleksjon kan bidra til suksess i en læringsprosess.

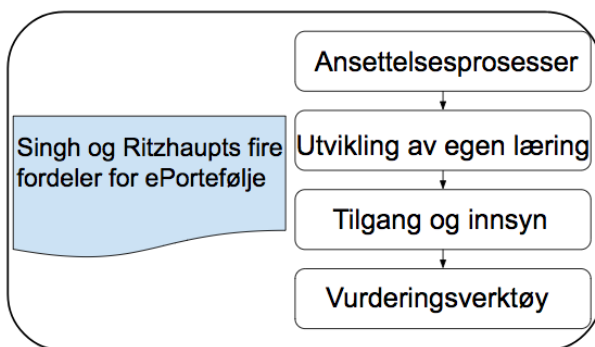
Videre ble det gjennomgått ulike elementer som bør være tilstede for å sikre en vellykket implementering av teknologi slik som TAM, et rammeverk for implementering av ePortefølje og ti sentrale punkter for opplæring. Det blir også trukket frem fire eksempler fra ulike steder i verden der ePortefølje har blitt implementert, og disse erfaringene kommer i stor grad til å belyse diskusjonen senere.

Endringsledelse og motstand mot endring er å anse som uunngåelig i en implementeringsprosess. Det blir presentert en modell som beskriver fire elementer som må til i en planlagt endringsprosess: Bestemme behovet for endringen, definere ønsket fremtid, vurdering av dagens tilstand og administrering av endring, og hvordan kontinuerlig gjennomgang og læring er viktig i alle elementene i endringsprosessen.

Det blir deretter gjennomgått ulike mål som er viktig å sette seg inn i ved prosjektgjennomføring. Dette er viktig for å klargjøre hva prosjektet skal resultere i samt skape felles forståelse og motivasjon. Et av målene NTNU har ved en gjennomføring av denne implementeringen er om bruk av ePortefølje i undervisning kan medføre økt læring. Det blir derfor gjennomgått teoretisk grunnlag på summative og formative vurderingsformer samt på den didaktiske modellen som illustrerer sammenhenger i en prosess for planlegging av undervisning. Avslutningsvis blir employability presentert som en betegnelse på hvilken grad en person er i stand til å få og opprettholde arbeid samt hvordan dette avhenger av måten kunnskap, ferdigheter og holdninger blir anvendt.

4 Resultater

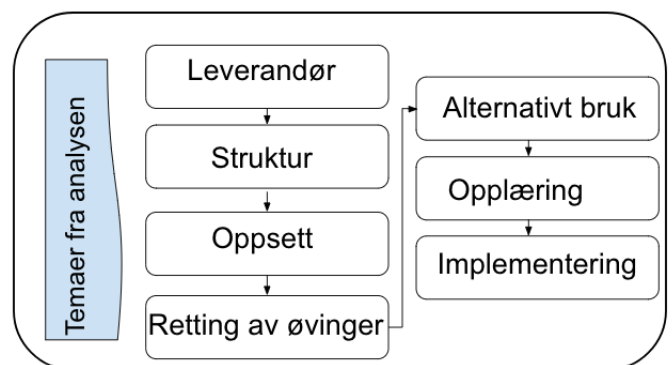
Dette kapittelet presenterer funnene som er relevante for å kunne svare på problemstillingen, basert på den kvalitative og kvantitative datainnsamlingen. Den første delen av resultatkapitlet er bygget opp på samme måte som den kvantitative spørreundersøkelsen som ble gitt til studentene. Strukturen baserer seg på de fire temaene som Singh og Ritzhaupt (2006) trekker frem som fordeler for studenter som benytter seg av ePortefølje; ansettelsesprosesser, utvikling av egen læring, tilgang og innsyn, og vurderingsverktøy.



Figur 10 - Singh og Ritzhaupts fire fordeler for ePortefølje

struktur og oppsett i ePortefølje, retting av øvinger, alternativt bruk, opplæring og implementering. De fire temaene til Singh og Ritzhaupt (2006) og temaene som framkom under analysen blir illustrert i Figur 10 og Figur 9 – for å holde orden på fremgang og tilhørighet til de ulike temaene.

Disse fire temaene dekker ikke alle aspekter som framkom av datainnsamlingen. Dette medfører at de siste syv delkapitlene baserer seg på temaer identifisert gjennom den tematiske analysen gjort av de kvalitative intervjuene. Temaene som framkom under den tematiske analysen og blir avslutningen på resultatkapitlet er: leverandør av ePortefølje,



Figur 9 – Temaer fra analysen

Det er ønskelig i denne oppgaven å kartlegge ønsker og behov til både studenter og forelesere. Noen kapitler kan presentere data som er relevant både for bruk av ePortefølje for studenter men også for forelesere. For å enkelt kunne skille disse, vil temaer som omhandler både studenter og forelesere være adskilt i to kategorier gjennom hele resultat-kapitlet.

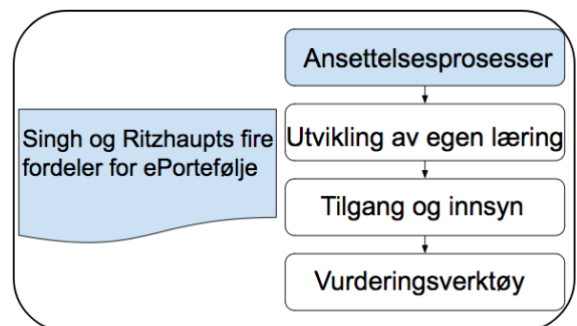
Det vil bli presentert funn fra fokusgrupper og spørreundersøkelser. Informantene i de to fokusgruppene var seks faglærere med tilknytning til Babed. Når de i dette kapitlet blir sitert, har informantene fra den første gruppen fått bokstav A, mens de fra andre gruppen fått bokstav B. For å opprettholde anonymiteten til informantene og skille på hvilken fokusgruppe de

tilhørte, har informantene fått alias A1, A2, A3, B1, B2 og B3. Hvert sitat vil også få et eget identitetsmerke som begynner på S, etterfulgt av delkapittelnummer, og deretter ett tall; S1.3 (tredje sitat i første delkapittel), S5.1 (første sitat i femte delkapittel) osv. Disse identitetsmerkene vil bli benyttet i diskusjonskapitlet.

Studentene sin spørreundersøkelse ble utført av studenter i første og andre årstrinn, og et fellestrekk fra denne undersøkelsen er at studentene er svakt positive med et gjennomsnittssvar på ca. 6. Dette skyldes i nesten alle tilfeller at majoriteten av studentene svarer et tall mellom 5 og 8, men i noen tilfeller vil det være store spredninger i svarene og da vil dette bli illustrert. Gjennomsnittssvarene på studentundersøkelsene representerer både første og andre års-trinn, men dersom spredningen er stor mellom svarene fra års-trinnene vil dette bli poengtert og presentert. Spørsmålene og påstandene i studentundersøkelsen vil også få et eget identitetsmerke som skal bli benyttet i diskusjonskapitlet, og vil ha identitetsmerke P, etterfulgt av delkapittelnr og deretter tall; P1.4 (fjerde påstand i første delkapittel), P4.2 (andre påstand i fjerde delkapittel) osv.

4.1 *Ansettelsesprosesser med ePortefølje*

Første hovedtema som blir presentert omhandler studentenes gevinster i en ansettelsesprosess ved å benytte seg av en ePortefølje. Både studenter og forelesere ble spurt om dette temaet. Det vil først bli presentert de kvantitative svarene fra studentundersøkelsen, før resultatene fra fokusgruppene med forelesere blir lagt frem.



Tabellen nedenfor presenterer i hvilken grad studentene er enige eller uenige i ulike påstander som omhandler ePortefølje i en ansettelsesprosess. Vi ser her at studentene generelt er positive til å benytte seg av verktøyet i en slik prosess, men det er ett svar som skiller seg litt ut. Studentene er tilnærmet nøytrale i spørsmål om de ville ha lagt frem en ePortefølje til en arbeidsgiver dersom de ikke hadde etterlyst dette.

Påstand	Gjennomsnitt
P1.1 Jeg ville benyttet en ePortefølje som en "snapshot" av min kunnskap og ferdigheter for å vise potensielle arbeidsgivere	6,50
P1.2 Jeg tror min ePortefølje vil være fordelaktig for å gi meg en jobb	6,38
P1.3. Jeg tror potensielle arbeidsgivere vil undre over i hvilken grad ePorteføljen egentlig representerer mitt selvstendige arbeid	6,21
P1.4. Jeg vil benytte en ePortefølje som et elektronisk resymé for å vise til potensielle arbeidsgivere, selv om de ikke hadde etterlyst dette	5,67
P1.5. Jeg syntes det er greit hvis en arbeidsgiver ber om å få se min ePortefølje for å hjelpe til i en ansettelsesprosess	6,98
P1.6. Hvis jeg var en arbeidsgiver, ville jeg be om en kandidats ePortefølje - dersom denne var tilgjengelig - som et hjelpemiddel i en ansettelsesprosess	6,31

Tabell 5 - ePortefølje i en ansettelsesprosess. (Skala: 1= svært uenig, 10 = svært enig)

Det er ikke bare studentene selv som ser fordelene en ePortefølje kan gi i en ansettelsesprosess, forelesere ser også nytteverdi for studenten. Fokuset til foreleserne ligger i hovedsak på hvordan en ePortefølje kan gi studenter fordeler når de skal inn på jobbmarkedet. Det å ha noe konkret å vise frem tror de vil kunne hjelpe studentene i en ansettelsesprosess fordi de tror arbeidsgiver vil få et bedre inntrykk av dem og hva de kan.

*«(..) hvis du kommer som en av ti stykker på intervju hvor du har en sånn samling og kan vise frem hva du kan og ikke kan og du kanskje har laget noen ekstra ressurser i forhold til de som bare kommer med CV og søknad. Så vil du jo skille deg ut.»
(Informant A1 – S1.1)*

Når studenter søker på jobber kan en CV være mangelfull fordi de ofte mangler relevant erfaring fra arbeidslivet. Forelesere tror at en ePortefølje kan tette deler av dette hullet, og kan være utslagsgivende for å få et intervju hos arbeidsgiver eller bli ansatt i den aktuelle bedriften. Nedenfor presenteres en diskusjon om hvilke fordeler forelesere ser for studentene i en slik situasjon.

«Det må være veldig oversiktlig for en om skal vurdere en førstegangssøker inn til en mulig arbeidsplass. At man har en oversikt det fyller ut en ganske mangelfull CV for mange som skal ut på arbeidsmarkedet for første gang. Da er det sånne arbeider veldig interessant å se på» (Informant B1- S1.2) [...]

«Men du vil jo kanskje få avdekket noe her som du ikke får avdekket ellers i en ansettelsesprosess da.» (Informant B3- S1.3) [...]

«Kanskje du får avgjort på det siste lille om jeg skal velge den eller den, om en ePortefølje vil være utslagsgivende der.» (Informant B2- S1.4) [...]

«Ja, du vil jo kanskje se litt hvordan folk reflekterer, og der vil du jo se hvordan de tenker og ordlegger seg i forhold til ulike ting.» (Informant B3- S1.5)

Det er ikke alle elementer som er like naturlige å legge inn i en ePortefølje og studenter jobber også med elementer som kan være vanskelig å legge inn. Arbeid som inneholder programmering eller presentasjoner som studenter ofte gjennomfører i løpet av studietiden er vanskelig å få presentert for en arbeidsgiver. ePortefølje er et verktøy som kan muliggjøre dette tidlig i en arbeidsprosess, noe foreleserne diskuterer i fokusgruppen.

«(...)Jeg kjøper absolutt ideen at man kan vise frem hva man har gjort ovenfor andre, i for eksempel i en jobbsammenheng så kan det være nyttig, men for dataingeniørene så programmerer dem jo lego-roboter hvor de kjører rallyløp litt senere, og det ville jeg filmet og lagt inn til slutt» (Informant A3 – S1.6)

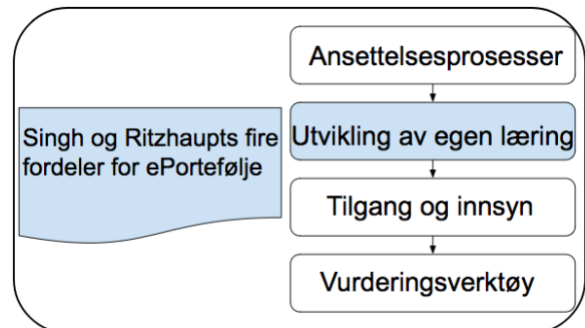
«(..) Du kan jo i forhold til en bacheloroppgave, så kan det hende du vil gjøre videoopptak av presentasjonen din og lagt den til, for da får du tilført noe ekstra» (Informant A1– S1.7)

Det har nå blitt presentert resultater med tanke på ansettelsesprosesser med en ePortefølje. Både studenter og forelesere fremstår positive til bruk av ePortefølje når en student skal bli ansatt i en bedrift. Vi ser at studenter er positive til å benytte ePortefølje dersom arbeidsgiver ber om å få tilsendt denne, men at de er mer nøytrale til bruk dersom de må sende denne inn uten at det

er bedt om. Forelesere forklarer mye rundt hvordan dette verktøyet gjør det mulig for studentene å vise kunnskap og ferdigheter de ellers ikke har mulighet til å vise frem i en ansettelsesprosess.

4.2 *Utvikling av egen læring*

Den andre fordelen Singh og Ritzhaupt (2006) trekker frem ved bruk av ePortefølje, er muligheten studentene får til å utvikle egen læring, som i dette kapitlet vil bli delt inn i tre deler: hvordan refleksjon kan påvirke utviklingen til studentene, funn med tanke på valg av valgfag og elementer som kan gi økt læring.



4.2.1 **Refleksjon**

Refleksjon er en viktig del av ePortefølje (Barrett & Carney, 2005). En refleksjon blir lagt til ved hvert element som legges til og er synlig når en kommer inn i ePortefølje, både for studenten og for en ekstern leser av ePorteføljen. Dette kan gi fordeler både for studenten selv, men den eksterne aktøren kan lære mye om studenten av dette.

«Ikke minst det med å vise frem at du evner å reflektere rundt det du faktisk har gjennomført og at du er i stand til å se litt styrker og svakheter og hvordan du vil angripe samme type problemstilling i neste runde» (Informant A1 – S2.1)

Da studentene ble spurt om de ser egennytte av å dokumentere egen refleksjon ved utførte arbeidskrav var gjennomsnittsvaret 6,17(P2.1), vurdert på en skala fra svært uenig (1) til svært enig (10). Dette tilsier at studentene er noe enige i denne påstanden. Studentene tror også at de vil lære mer av en innlevering med refleksjon, enn uten. I spørsmål om studentene tror at en innlevering i ePortefølje med refleksjon gjør at de lærer mer enn samme innlevering uten refleksjon er gjennomsnittssvaret 6,21 (P2.2). Et sentralt tema for studenter på dette bachelorstudiet er at det er mye gruppearbeid og gruppeinnleveringer. Studentene selv tror at arbeidsgivere vil undre over i hvilken grad ePorteføljen egentlig representerer deres selvstendige arbeid (6,21)(P2.3). Forelesere mener at en personlig refleksjon av gjennomført gruppearbeid vil være gunstig for dem å lese da ikke alle gruppemedlemmer nødvendigvis oppfatter utført arbeid på samme måte.

«(...) ikke minst at refleksjonsnotatet som du gjør i forhold til det gruppearbeidet kanskje bør være litt forskjellig i forhold til det de andre har gjort.» (Informant A1 – S2.2)

Refleksjonen studentene gjør kan være nyttige for forelesere, da denne også kan si noe om hvordan studenter har opplevd gjennomføringen av øvingen eller emnet. Forelesere har uttrykket flere positive sider ved ePortefølje for studentene enn for dem og de ser nytte for dem selv dersom studentene tar dette i bruk. Refleksjonene fra studentene kan bli benyttet som tilbakemeldinger for hvordan emnet kan endres til neste gjennomføring.

«At du på en måte må stikke fingeren i øret og si hva tenkte jeg nå og hvordan opplevde jeg det. også tenkte jeg at tilbakemeldingene og refleksjonene kan være læring for oss når vi skal gjennomføre faget neste gang.» (Informant B3 – S2.3)

Det er ikke alle informantene fra fagstaben som mener at studentene kommer til å benytte ePortefølje selv om de blir bedt om det. En foreleser beskriver det mest sannsynlig er forskjell på hvilken grad studenter tar ePortefølje «til seg». Noen studenter ønsker å yte mer og dermed ikke gjør arbeidskravene bare for å få ting gjort. Dette kan ha effekt på nytteverdien ePortefølje kan gi.

«Jeg tror ikke en ePortefølje vil være sånn at studentene blir "WOW" og at plutselig skal alle reflektere. Jeg tror det er noen som er ærekjær og gjør det de skal og gjøre det skikkelig og følge oppskriften, men så er det noen som bare gjør ting for å få godkjent arbeidskravet og sånn minimalistisk. Slik at de kan tikke av den og si at den er godkjent, også er man ferdig.» (Informant A3 – S2.4)

4.2.2 Valg av valgfag

I et bachelorstudium er det vanlig at studenter har emner som ikke er obligatoriske. De har ofte valget mellom flere emner som de trenger å gjennomføre for å få nok studiepoeng for å gjennomføre. Disse emnene kalles valgfag. NTNU ønsker å se på om bruk av ePortefølje vil kunne hjelpe studentene i en prosess for å velge valgfag.

«(...) selvrefleksjon vil kanskje bli bedre ved at man ser sammenhengene i det man har levert i det man har levert tidligere, og ut i fra det kan gjøre noen valg da, men jeg er usikker på akkurat de» (Informant B1 – S2.5)

4.2.3 Økt læring

Tabell 2 viser at studentene er positive til at ePortefølje kan hjelpe til med å få bedre utbytte av arbeidet de legger ned. De er også positive til at en ePortefølje kan hjelpe dem med å utvikle kunnskapen de tilegner seg. Videre kan det være et hjelpemiddel for å monitorere kunnskapen mens den utvikler seg over tid.

Spørsmål	Gjennomsnitt
P2.4. Jeg tror en ePortefølje vil hjelpe meg for å kunne lære av mine erfaringer	6,31
P2.5. Jeg vil benytte en ePortefølje for å hjelpe meg til å utvikle min kunnskap	6,2
P2.6 Jeg vil benytte en ePortefølje som et hjelpemiddel for å monitorere mine kunnskaper mens de utvikler seg over tid	6,51
P2.7. Jeg tror bruk av en ePortefølje vil kunne hjelpe meg med å veilede/guide min kunnskapsutvikling	6,02

Tabell 6 - Økt læring og utvikling av kunnskap. (Skala: 1= svært uenig, 10= svært enig)

Dersom studentene lærer mer ved å benytte seg av ePortefølje vil dette også være en fordel for foreleserne. De tror at studentene oppnår bedre læring ved å ta i bruk verktøyet, noe som kan være en fordel for foreleserne. De mener det er bra for dem om studenter går ut med bedre karakterer, og at de gjør det bedre på jobben etterpå.

«Men kjernen i dette må være at må oppnå læring på en bedre måte ved hjelp av dette. Og da har jo vi en nytteverdi av det at studentene går ut med karakterer og er flinkere i den jobben de skal gå ut å gjøre etterpå» (Informant B3 – S2.6)

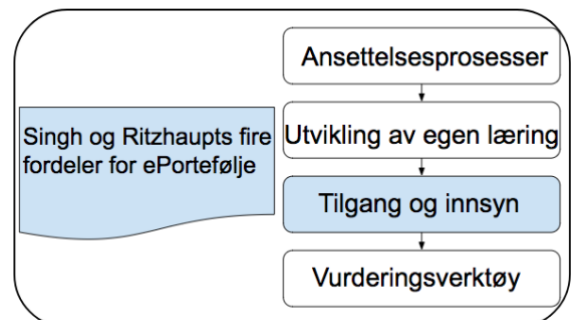
Det er en foreleser som uttrykker at det ikke er sikkert at refleksjonen og synligheten av tidligere innleveringer er positivt. Når studenter gjennomfører en øving de ikke er helt fornøyde med, mener informantene at studenter kanskje ikke ønsker å se tilbake på tidligere utført arbeid.

«Jeg tror mange er der i resonneringen sin at de bruker tiden sin og egentlig ikke får gjort det som man egentlig ville så veldig mye. Da ønsker man å være ferdig med ting og ikke dra det med seg etterpå» (Informant A2– S2.7)

Det har nå blitt gjennomgått tre temaer i forbindelse med utvikling av egen læring. I refleksjonskapitlet har det blitt presentert at studentene og foreleserne ser flere positive aspekter ved bruk av ePortefølje sammen med refleksjon. Resultatene viser at forelesere er positive til at studentene kan levere gruppearbeid med individuelle refleksjoner og at de kan ha nytte av dette, men de tror ikke at alle studentene vil være like positive til å reflektere. Videre har det kort blitt presentert ett funn fra valg av valgfag, hvor resultatet viser at studentene kanskje kan se en sammenheng mellom det de har levert tidligere og hvordan de skal velge neste gang. Temaet økt læring har presentert sitater og tabeller som understøtter at studenter og forelesere mener at ePortefølje med refleksjon kan gi økt læring. Det viser at bruk av ePortefølje i utvikling av egen læring kan være en god motivasjonsfaktor.

4.3 Tilgang og innsyn i ePortefølje

Dette delkapitlet er inndelt i tre temaer som ble belyst under fokusgruppeintervjuene: medstudentvurdering, retting av øvinger og deling av tidligere ePorteføljer mellom studenter.



4.3.1 Medstudentvurdering

Medstudentvurdering er når studenter er involvert i å evaluere og gi tilbakemelding på andre studenters arbeid (Topping, 1998). Denne aktiviteten blir ofte gjennomført for at studentene skal kunne lære av andres arbeid. Forelesere i det andre intervjuet tok selv opp temaet om medstudentvurdering.

«Jeg har et spørsmål til i forhold til det vi snakket om, vi som forelesere skal jo evaluere studentenes arbeid, men det er det med medstudentevalueringer og sånn. Kan en sånn ePortefølje bli benyttet til den type ting, går det an å gi kommentarer direkte fra andre studenter. Om studentene kan evaluere hverandres arbeid enklere enn i Blackboard?» (Informant B3- – S3.1)

ePortefølje i Blackboard bli nå sett på som et mulig hjelpeverktøy for å gjennomføre medstudentvurderinger av informantene. En innvending mot dette var at en informant poengterte at det finnes flere verktøy som er spesialtilpasset medstudentvurdering, og at dette allerede er i en prosess.

«Du kan hvertfall bruke den ePorteføljen som deling og selv om det ikke i utgangspunktet er studentvurdering. Men hvis du ser på steder hvor denne kan gi gevinst, så tror jeg dette området (medstudentvurdering) kan vente litt for da finnes det 2-3-4 andre verktøy som er i en prosess som har dette som eneste formål. For å fordele til grupper, tilfeldig fordele, tilfeldig gjøre ting. Så tror ikke vi bør bruke så mye energi på den biten.» (Informant B2– S3.2)

Medstudentvurdering innebærer av studentene kommenterer og gir tilbakemeldinger på hverandres arbeid. Dersom man skulle ha benyttet ePortefølje til denne aktiviteten mener en informant at for at studentene skal kunne kommentere andres ePortefølje, må tilbakemeldingene være anonyme. En annen informant mener at dersom dette er tilfellet er holdningene til studentene et problem.

«Når det gjelder medstudentvurdering, så er det veldig viktig at det er anonym tilbakemelding. (...)Det er det studentene sier, at de kan godt kommentere men de vil gjøre det anonymt.(...)Det er mange som kvier seg for å stille kritiske spørsmål til en medstudent» (Informant B2– S3.3)

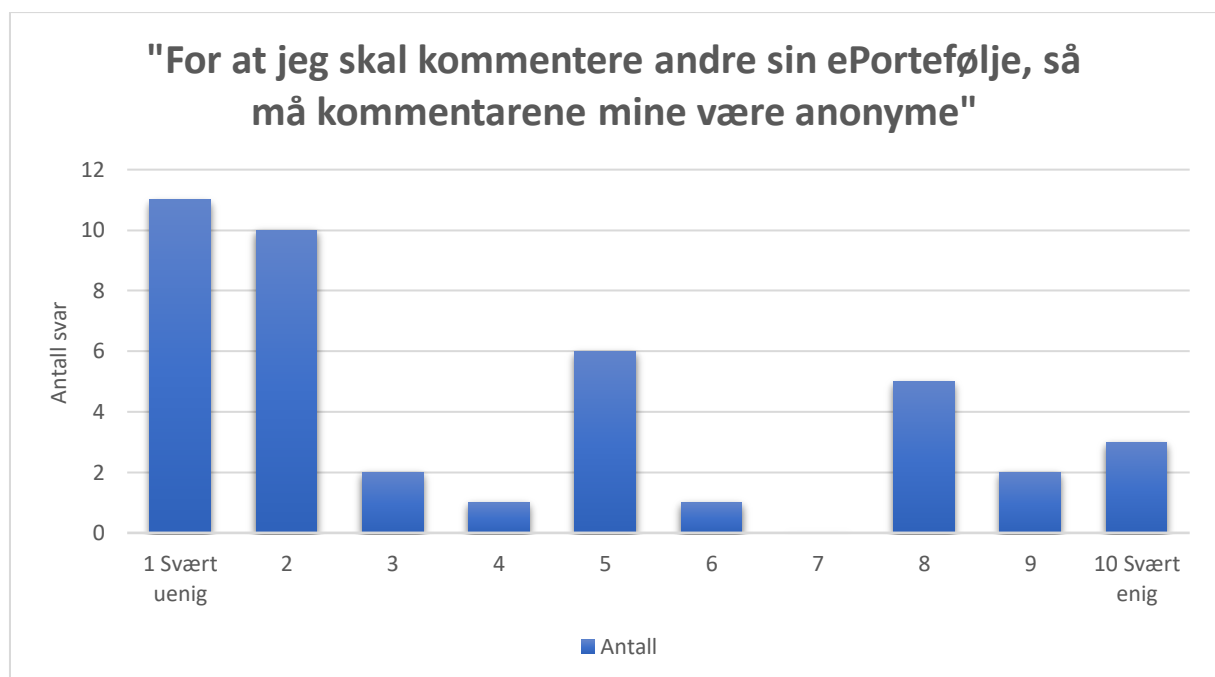
«Men da må man gjøre noe med holdningen» (Informant B3 – S3.4)

Studenter hadde også meninger som er relatert til medstudentvurdering, da denne aktiviteten innebærer at andre studenter kan se din egen ePortefølje. Da studentene ble spurt om tanker rundt at medstudenter kan kommentere på deres ePortefølje ga dette følgende utslag: De var ikke komfortable med at medstudenter kan kommentere, men dersom kommentering skulle forekomme måtte ikke kommentarene være anonyme.

Påstand	Gjennomsnittsvar
P3.1. Jeg er komfortabel med at medstudenter fra samme studieprogram kan kommentere min ePortefølje	3,86
P3.2 For at jeg skal kommentere andre sin ePortefølje, så må kommentarene mine være anonyme	Alle: 3,93 Førsteklasse: 5,13 Andreklasse: 3,19
P3.3 Jeg tror det å kunne se medstudenters ePortefølje vil være en verdifull læringsmulighet	6,5
P3.4 Jeg er komfortabel med at medstudenter fra samme studieprogram kan se min ePortefølje	4,45

Tabell 7 - Innsyn og tilgang i ePortefølje. (Skala: 1= svært uenig, 10= svært enig)

Spørsmålet om studentene mente at kommentarene måtte vært anonyme dersom de skulle kommentere andres ePortefølje ga gjennomsnittssvar 4,02, noe som tilsier at de er litt uenig i dette. Dersom vi ser på fordelingen av svarene til respondentene i denne undersøkelsen ser vi at de grupperer seg inn i tre deler, der majoriteten er veldig uenig i dette. 21 respondenter svarer at de i høyeste grad er uenig at kommentarene må være anonyme dersom de skal kommentere. Dette tilsvarer halvparten av kandidatene. 6 respondenter er helt nøytrale til utsagnet, mens 10 stykker er sterkt enige i påstanden. Splittelsen framkommer tydelig i Figur 11 nedenfor:



Figur 11 - Fordeling av hvem som ønsker å være anonyme for å kunne kommentere på en annen sin ePortefølje

4.3.2 Retting av øvinger

Hvis studentene har en ePortefølje som skal bli brukt til innleveringer av øvinger og hvis hensikten er at den skal bli vist til fremtidige arbeidsgivere, kan dette by på problemer. Dersom øvingene skal bli levert i ePortefølje og en foreleser skal rette og gi tilbakemeldinger, uttrykker forelesere at hvem som har tilgang til å se ePorteføljen påvirker hvordan tilbakemeldingene blir formulert. De uttrykker også at dette kan føre til merarbeid når de skal skrive tilbakemeldinger til studenten. Dette kan oppfattes negativt av foreleserne:

«Det er litt viktig når du skal gi tilbakemeldinger at du vet settingen dette skal brukes i. For er det direkte tilbakemeldinger på detaljert nivå for å videreutvikle studenten så formulerer du deg på en helt annen måte. Dersom det blir flere inne i bildet som skal ha tilgang på å se dette, enn om det er liksom mellom bare deg og studenten.»
(Informant A1– S3.5)

«En annen tanke som slår meg er at jeg som faglærer vet at de kommentarene jeg gir på en øving skal leve med studenten i mange år, og at de blir vist frem til arbeidsgiver. Så vil jeg jo ha vært mye med nøye med hvordan tilbakemeldinger jeg gir, og jeg vil ikke vært bare happy med det da(..) Det er jo en annen øvelse å gi tilbakemeldinger når du vet at tilbakemeldingene skal være synlige for andre. Jeg tror det kan kreve at det blir litt mer arbeidsomt å gi tilbakemeldinger som kanskje kan oppfattes som litt negativt blant dem som gir tilbakemeldingene.» (Informant A3– S3.6)

Alle forelesere ser utfordringer når det kommer til hvem som har innsyn i ePorteføljen når de skal gi tilbakemeldinger og rette øvingene.

4.3.3 Deling av tidligere studenters ePortefølje

Når et emne gjennomføres er det ikke uvanlig at det er samme øvingsopplegg fra år til år. Forelesere uttrykker bekymring rundt deling og tilgang av tidligere studenters arbeid, med tanke på at studenter kan få tak i svar på øvinger i emner som har blitt gjennomført tidligere.

«Det er jo et annet aspekt ved det som jeg tenker litt på her, hvis at portefølje hadde vært veldig vanlig og øvingsarbeidet hadde vært portefølje og sånn, og hvor lett det da

er å dele porteføljen med noen som går året tidligere, så kan det lett bli mulig å koke øvinger, basert på at det faktisk er såpass lett tilgjengelig.» (Informant A3– S3.7)

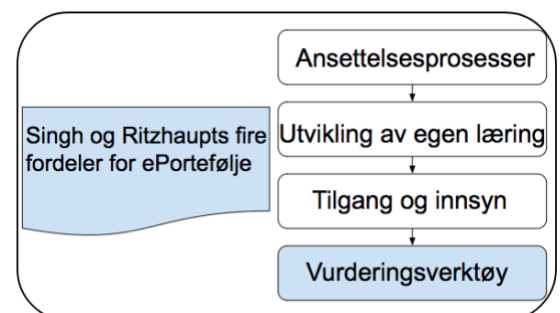
Når en ePortefølje skal deles, deler man den i et såkalt øyeblikksbilde og man får en passord-beskyttet url-lenke. Delingen av ePorteføljen er et stillbilde av slik den ser ut akkurat når du deler den, så hvis den endres etter at den ble delt, må den deles på nytt for at endringene skal være synlige i den nye url-lenken. Dette kan være fordelaktig når studenter leverer øvinger for at selve øvingen ikke skal kunne endres etter at den er innlevert.

«Vi startet diskusjonen i stad med arbeidskrav, det må ligge et sted som ikke kan endres og modifiseres når du leverer en øving.» (Informant B2– S3.8)

Det har nå blitt presentert tre temaer tilknyttet kapitlet tilgang og innsyn i ePortefølje. Det blir presentert hva både studenter og forelesere tenker om medstudentvurdering hvor det kommer frem at især forelesere ser store utfordringer. Studentundersøkelsen viser også at de ikke er veldig positive til bruk ettersom medstudentvurdering medfører innsyn og kommentarer fra andre studenter selv om de tror dette er en verdifull læringsmulighet. Det betyr det kan være vanskelig å benytte ePortefølje til medstudentvurdering fordi begge målgruppene er negative til bruk. Det vil også være vanskelig å gjennomføre medstudentvurdering i ePortefølje når det er andre programvarer som spesialiserer seg på dette. Videre blir det presentert sitater fra forelesere med tanke på retting av øvinger i ePortefølje, noe som viser stor motstand da de ser mange problemer med den praktiske gjennomføringen og merarbeid. Til slutt blir det presentert tanker som oppstod med tanke på muligheten for deling av øvinger i ePortefølje på tvers av årstrinn, som viser at forelesere er bekymret over hvordan studenter kanskje får muligheten til enklere å se tidligere gjennomførte øvinger.

4.4 Vurderingsverktøy

ePortefølje som vurderingsverktøy er det siste av de fire temaene som Singh og Ritzhaupt (2006) presenterer. Det vil her bli lagt frem svar fra undersøkelsene gjort med studentene som viser deres ståsted på de ulike spørsmålene i kategorien vurderingsverktøy.



Påstand	Gjennomsnitt
P4.1. Jeg tror at innlevering av øving i ePortefølje med refleksjon er en bedre måte for emneansvarlige å se "hva jeg kan" i forhold til en vanlig innlevering i Blackboard	6,55
P4.2 Jeg er positiv til at ePortefølje blir benyttet som et obligatorisk tilleggsværktøy for en oppgavegjennomføring i et emne	5,14
P4.3 Jeg er positiv til at ePortefølje blir benyttet som et tilleggsværktøy som del av min karakter i et emne	5,33
P4.4 Jeg vil benytte emneansvarlig sine tilbakemeldinger om min ePortefølje som konstruktiv kritikk	6,83
P4.5 Jeg syntes det er greit at en ePortefølje blir benyttet som et krav for å gjennomføre studieprogrammet	5,26
P4.6Jeg tror det er best å ha to ePorteføljer: en for skolebruk (levere øvinger, vurdere medstudenter etc.), og en for bruk i jobbsøknadsprosesser	6,42
P4.7Jeg ser ingen hensikt med å benytte meg av ePortefølje i denne sammenhengen	3,27
P4.8Jeg er bekymret for at min ePortefølje blir en "busy work" - noe som tar tid å lage uten at jeg får noe igjen for det	5,67
P4.9 Jeg ville kun benyttet meg av ePortefølje dersom det var obligatorisk	3,88

Tabell 8 - ePortefølje som vurderingsværktøy. (Skala: 1= svært uenig, 10= svært enig)

Tabell 8 viser at studentene tror de vil lære mer dersom de må levere øvingene i ePortefølje. Flere av studentene er positive til å benytte seg av ePortefølje selv om det ikke var obligatorisk. Tabellen viser også at studentene tror det kan være gunstig å ha to ePorteføljer for å skille mellom arbeid for skolebruk, og det som skal vises til eksterne arbeidsgivere. Det er også flere spørsmål som studentene er tilnærmet nøytrale til:

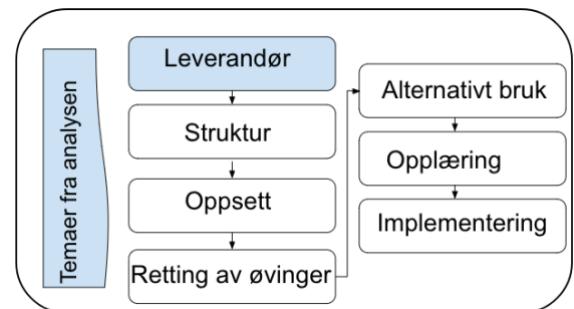
- ePortefølje skal være et krav for å gjennomføre studie (5,26)
- At ePortefølje kan bli brukt for å gi karakter i et emne (5,33)
- Det er et værktøy som tar lang tid å benytte uten at de får så mye igjen for det (5,67)

Det har nå blitt presentert funn i temaet ePortefølje som vurderingsværktøy. Resultatene viser at studentene tror de lærer og vil ta til seg kommentarene når de bruker en ePortefølje samt at det kan være fordelaktig å ha to ePorteføljer. Det viser at studentene i stor grad ser flere

nytteverdier for bruk av verktøyet og det kan være flere fordeler for studentene som kan brukes for å skape motivasjon til bruk. Dette var det siste av de fire temaene til Singh og Ritzhaupt (2006) og de syv temaene fra analysen vil nå bli presentert: leverandør av ePortefølje, struktur, oppsett, retting av øvinger, alternativt bruk, opplæring og implementering.

4.5 *Leverandør av ePortefølje*

Det finnes flere leverandører som tilbyr ePortefølje. ePortefølje er en funksjon som Blackboard har integrert, men det er ikke gitt at dette nødvendigvis er den beste løsningen for alle. Først vil funnene fra datainnsamlingen til foreleserne bli presentert og deretter studentundersøkelsen.



4.5.1 **Foreleseres synspunkter til leverandør av ePortefølje**

Nedenfor blir det presentert resultater fra intervjuene med forelesere om hva som bør bli tatt hensyn til når en velger leverandøren av ePortefølje for bruk på NTNU.

«Jeg tenker i utgangspunktet at det er fordel å bruke Blackboard, fordi det er LMS'et vårt. Desto mer som er samlet på et sted, jo bedre er det» (Informant A3– S5.1)

Blackboard er i dag en plattform som forelesere bruker i stor grad fordi det er læringsplattformen (LMS) til NTNU. Vi ser at flere av informantene støtter at løsningen bør være på denne plattformen, for å blant annet sikre enkel pålogging.

«Du skal jo logge på og autentisere deg, og hvis det er et system som ligger utenfor NTNU og påloggingen, så tror jeg det vil være urealistisk» (Informant A3– S5.2)

Videre fortsetter en informant å beskrive elementer som er sentrale for at vedkommende skal ta i bruk et slikt system fra noen andre enn Blackboard. Elementer som kommunikasjon med Blackboard, enkel innlogging og integrering er viktige faktorer for informanten, men B1 beskriver at det enkleste ville vært at det var integrert i LMS'et.

«Jeg er litt tilhenger av å ha alt på samme plassen(...) Hvis en skal velge et annet system så må det være et system som kan kommunisere med Blackboard i forhold til importering og eksportering, ellers blir det uaktuelt. Veldig viktig å slippe å opprette brukere og navn, og hvem skal opprette dem i det andre systemet. Har du det i Blackboard så er det det enkleste. (...) Så når du spør, så er det greit å ha det integrert og lett tilgjengelig» (Informant B1– S5.3)

Informantene har flere argumenter for å benytte ePortefølje i Blackboard enn ved å benytte andre aktører, men kommer likevel med innspill om hvorfor andre aktører kan være en fordel. En aktør beskriver at Blackboard kan oppleves som lite brukervennlig.

«Jeg tror det koker ned til brukervennlighet og at det kan være brukervennlig å kombinere ulike verktøy hvis integrasjonen er bra. Men det kan være dårlig, og det kan det være inne i Blackboard også. Jeg opplever ikke at jeg har kontroll på Blackboard per i dag.» (Informant A2– S5.4)

Da forelesere ble spurt om ePortefølje i sin spørreundersøkelse ble det synlig at de var mer positive til å benytte seg av systemet i Blackboard enn fra en annen leverandør, men de generelt var positive til å ta det i bruk i sin undervisning.

Spørsmål	Skala	Gjennomsnitt
P5.1 Hvilken holdning har du til å benytte en ePortefølje i Blackboard?	Svært negativ (1) – Svært positiv (10)	6,67
P5.2 Er du mer positiv, negativ eller nøytral til å bruke ePortefølje på en annen plattform enn Blackboard?	Mer negativ (1) – Mer positiv (10)	3,67
P5.3 Hvilken holdning har du til å benytte ePortefølje i din undervisning	Svært negativ (1) – Svært positiv (10)	7,00

Tabell 9 - Foreleseres holdning til ePortefølje og leverandører

En informant poengterer også at de tilhører et institutt for datateknologi og informatikk og at det derfor kan være nyttig å ha kunnskap eller kjennskap til andre leverandører. Det må være store fordeler ved en annen plattform før dette eventuelt kan bli vurdert og benyttet.

«Jeg tror det er litt forskjell på de forskjellige instituttene som vi jobber med og sånn som her på IDI så bør vi egentlig ha bred kunnskap innenfor området. Så vi bør jo ha kjennskap både til Blackboard og andre fagfelt, men for de som jobber innenfor andre fagfelt så vil dem fort ramle ned på Blackboard. Da skal du virkelig kunne peke på noen ordentlige fordeler før de går over på det.» (Informant A1– S5.5)

Når en skal velge hvilken aktør som skal bli benyttet, er det viktig at systemet er enkelt å benytte for brukerne. En foreleser mener at flere studenter ikke klarer å benytte Blackboard til det som det blir brukt til vanlig, noe vedkommende mener er et viktig poeng.

«Jeg er veldig i stuss på hvilken grad studentene behersker Blackboard. Satt for et par uker siden og lette for å finne ut hvordan en skulle finne ut om de hadde fått godkjenning på ting de hadde levert og ikke. For det viste seg at fler som ikke ante om de hadde utestående arbeid og frister. Så jeg tror like mye som oss at dem trenger hjelp til å få ting til å henge sammen.» (Informant A2– S5.6)

4.5.2 Studenters holdninger til leverandør av ePortefølje

Tabell 6 presenterer utdrag fra studentundersøkelsen. Studentene ble spurt i hvilken holdning de hadde til å benytte ePortefølje, enten i Blackboard eller i en annen plattform. Vi ser at begge svarene er nesten like og at de er svakt positive til å benytte ePortefølje generelt, men at de har lite kjennskap til ePortefølje før de fikk oppgaven presentert. Det er også en betydelig spredning i hvilken holdning studentene har, ut i fra hvilket årstrinn de studerer på.

Spørsmål:	Skala	Gjennomsnitt
P5.4 I hvilken grad har du kjennskap til ePortefølje før du fikk høre om denne oppgaven?	Ingen kjennskap (1) – Høy kjennskap(10)	2,69
P5.5 Hvilken holdning har du til å bruke ePortefølje på en annen plattform enn Blackboard?	Svært negativ(1) – svært positiv(10)	6,38 Førsteklasse: 6,62 Andreklasse: 6,00
P5.6 Hvilken holdning har du til å benytte en ePortefølje i Blackboard?	Svært negativ(1) – svært positiv(10)	6,60 Førsteklasse: 6,34 Andreklasse: 6,94

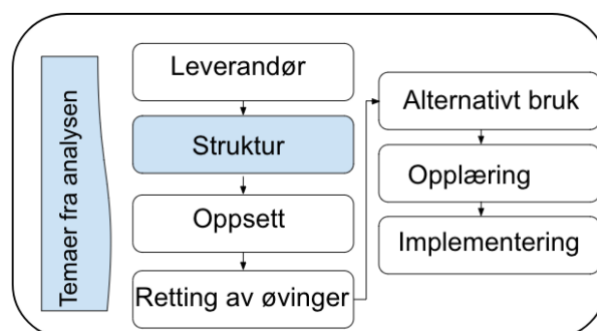
P5.7 Hvilken holdning har du til å bruke nye uutnyttede funksjoner av Blackboard	Svært negativ(1) – svært positiv(10)	Alle:6,00 Førsteklasse: 6,48 Andreklasse: 5,63
P5.8 Hvilken holdning har du til å bruke Blackboard slik du gjør i dag?	Svært negativ (1) – Svært positiv (10)	Alle: 5,14 Førsteklasse: 5,60 Andreklasse: 4,75

Tabell 10 - Studenters holdning til ePortefølje og leverandør

Resultatene som omhandler leverandør av ePortefølje har nå blitt presentert. Vi ser at forelesere tydelig understreker viktigheten av enkel innlogging og integrering med eksisterende systemer, noe som gjør det vanskelig å velge en annen aktør enn Blackboard. Dette vises også tydelig i den kvantitative undersøkelsen fra foreleserne. Studentundersøkelsen viser at selv om studenten i liten grad hadde kjennskap til ePortefølje før presentasjonen av denne oppgaven, var de positive til å ta i bruk systemet, uavhengig av plattform. Et skille som viser tydelig forskjell i holdning til bruk av Blackboard i P5.8, noe som er viktig å ta hensyn til. Hvorfor forskjellen er så stor vil bli diskutert senere.

4.6 Struktur i en ePortefølje

Hvordan en ePortefølje kan struktureres er det andre temaet fra den tematiske analysen. Funnene fra minifokusgruppene vil bli presentert i dette delkapittelet.



Hvilken type struktur en ePortefølje bør ha var det mange forelesere som hadde en formening om. Når en skal ta i bruk en ny løsning er det viktig å undersøke på hvilken måte denne kan struktureres for å bli oversiktlig. Før dette ble tatt opp av foreleserne hadde det blitt diskutert ulike formål som ePortefølje kan brukes til, slik som til levering av øvinger og som en utvidet CV til en arbeidsgiver. Dette skapte forvirring når vi skulle diskutere hva slags struktur en ePortefølje bør ha.

«Ja, jeg er litt i stuss her nå på hva formålet med ePortefølje skal dekke, for nå føler jeg at det er mange formål inne i samme bilde» (Informant A2– S6.1)

Ulike formål kan kreve ulik struktur. Dersom formålet er å legge inn alt øvingsarbeid vil dette kanskje stille andre krav til struktur enn det ville gjort dersom en har en ePortefølje som bare skal vise utdrag av utført arbeid eller ved en som kun skal bli benyttet for potensielle arbeidsgivere.

«For det er ikke nødvendigvis alt som blir gjort underveis som er relevant å vise frem, eller hensiktsmessig å vise frem heller.» (Informant A2– S6.2)

«Nei, da må du ha ganske stram struktur og ha det oversiktlig» (Informant A3– S6.3)

Vi ser at flere aktører diskuterer hva en ePortefølje faktisk bør inneholde, noe som blir mer utdypet i kapittel 4.7. De vektlegger en ryddig og oversiktlig struktur, og drøfter muligheten for at en ePortefølje ikke bør inneholde alle øvinger som gjennomføres i løpet av bachelorperioden. Etter å ha sett på et mulig oppsett av en ePortefølje i Blackboard, kommenterte og stilte flere av foreleserne spørsmål rundt mappestruktur og navigering.

«Jeg sitter og lurert litt på hvor fast det oppsettet er med men menyer og klikking og sånn... Kan du legge den for eksempel få menyen bortover, og få submapper?» (Informant A3– S6.4)

Informantene diskuterer også i hvilken grad studentene bør strukturere informasjonen de legger, slik at den er mer målrettet. Mens andre poengterer at studenter ikke nødvendigvis vet hva de vil jobbe med når de er ferdig med studiet, fordi de fleste som starter på studiet er relativt unge.

«(...) Men på litt sånn mulig forbedringsside er at hvis du skal vise hva du kan, så tror jeg du bør tilpasse det til det området du ønsker å søke jobb eller retter seg imot. Ellers blir det veldig bredt» (Informant B2– S6.5)

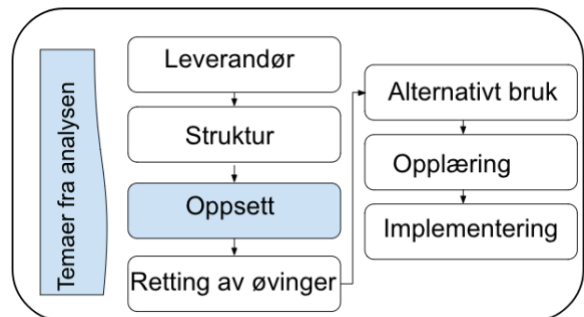
«Men hvor mange studenter på 18-20 år vet hva de vil når de er ferdig her?» (Informant B3– S6.6)

« Nei, det er et godt spørsmål, selvfølgelig.» (Informant B2– S6.7)

Vi ser at en struktur i en ePortefølje er i stor grad avhengig av hva slags oppsettet blir og hva den faktisk skal inneholde. I dette kapitlet framkommer det at forelesere i stor grad er opptatt av at strukturen er veldig tett knyttet opp mot formålet til ePorteføljen, og at det er viktig med en stram og ryddig struktur som er lett å navigere i. Resultatene viser at det er viktig å sette opp tydelige og konkrete forslag på hvordan den skal struktureres og at disse må ta hensyn til hvem ePorteføljen retter seg mot.

4.7 Oppsett ePortefølje

Dette delkapitlet tar for seg ulike måter en kan sette opp en ePortefølje. Det blir først lagt frem at studentene kan presentere seg selv på siden, og deretter hvem det er som kan bestemme og legge føringer for oppsettet og innholdet av ePorteføljen til studentene.



4.7.1 Presentasjon av seg selv

En ePortefølje med mye innhold representerer i stor grad hva slags produkter du leverer. Det som ble presentert for foreleserne fokuserte på leveranser og presentasjon av disse. Disse leveransene kan si mye om personen bak ePorteføljen, og etter at en ePortefølje i Blackboard ble fremvist i fokusgruppeintervjuet er flere enige om at det burde vært en forside der du presenterer deg selv.

*«Jeg tenkte på at om det skulle vært en personlig ting så ville jeg hatt et bilde og litt sånn personlige ting i starten(..) legge inn en presentasjon om "hvem er jeg".»
(Informant B2– S7.1)*

4.7.2 Hvem skal bestemme oppsett og innhold i ePorteføljen?

En informant beskriver forslag på hvordan studenter kan legge inn informasjon i ePorteføljen. Det kommer her frem forslag om at både studenter og forelesere kan legge føringer på hvordan dette kan skje og konkluderer med at et slikt verktøy kan være viktig for studentene for å kunne vise frem hva de har gjennomført av arbeid:

«Det er to litt forskjellige vinklinger her da med at den ene er at studenten setter opp dette selv, og etterhvert som en produserer ting i studiet sitt at den legger det inn her og dokumenterer hva en kan på den måten. Og det andre er at læreren kan koble en del av øvingsopplegget til portefølje, så det blir jo litt forskjell på de to der, men hovedsakelig i forhold til studentene så er jo det å dokumentere hva du har gjort og hva du kan. Dette vil være en kjempestor fordel istedenfor å si at de har hatt en øving om det og det, så kan de vise frem hva de faktisk har gjort.» (Informant A1– S7.2)

Dersom en student selv velger hva ePorteføljen skal inneholde, vil dette bli et bevisst valg som indirekte kan si mye om studenten. En informant har et innspill på at en ePortefølje der studenten selv har valgt ut hvilket arbeid som skal bli presentert utgjør en forskjell fra om forelesere sier hva som skal legges inn.

«Når vi har en portefølje så er det nesten like verdifullt at studentene har gjort dette selv og gjør et bevisst valg om hva man ønsker å legge inn.» (Informant A1– S7.3)

Høy grad av innhold i en ePortefølje kan gjøre det vanskelig å lage et oversiktlig oppsett. En foreleser mener at en må på et overordnet nivå av studiet og ikke legge inn alle arbeidskrav for å få et sluttprodukt studentene kan bruke i etterkant.

«Man må på overordnet produkt av studiet, så kan du få liksom mer fokus og mer refleksjon og mer bevissthet rundt de tingene. Det gjelder å ikke å overdrive.(...) Det kan bidra til ekstra motivasjon det at de får et sluttprodukt som de faktisk ser at de kan bruke i ettertid, og derfor gi et bedre resultat.» (Informant A3– S7.4)

Informant A2 kommer med et konkret forslag på hvordan dette kan bli gjennomført ved å koble det opp til læringsmålene. Det vil si at oppsettet skal være mer satt på forhånd og basere seg på fagene til studentene. A2 presenterer at det studentene legger inn i ePorteføljen skal være knyttet opp mot overordnede læringsmål i emnene studenten har og at det kan være en mulighet at faglærere kan sette opp en tenkt plan for dette.

«En sånn læringsportefølje bør knyttes opp mot overordnede læringsmål, og hvordan man ligger an til det, og da bør det jo kanskje være en mapping som vi som faglærere

og oss som studieprogramledere må på en måte ha tenkt gjennom.» (Informant A2–S7.5)

Det blir også diskutert i hvilken grad mengden av innhold kan påvirke motivasjon til bruk av ePorteføljen. Dersom arbeidet som legges inn er mer overordnet tror informant A1 at studentene blir mer motivert og at refleksjonene blir bedre.

«Hvis man holder det på en litt mer overordnet nivå, så vil du kunne oppnå at man er litt mer motivert i forhold til produktet som man lager underveis, og jeg tror også at det blir mer trykk på det med refleksjon. Men det er veldig avhengig av hvilket nivå du legger deg på. Hvis det blir på ordinært øvingsopplegg så tror jeg det blir alt for mye, da mister du den effekten.» (Informant A1– S7.6)

Det er ikke bare føringer på mengden innhold som blir diskutert blant foreleserne, det kommer også forslag om føringer til refleksjoner. Det kommer innspill til at refleksjonene kan være basert på spørsmål som forelesere ønsker at skal bli tatt til vurdering av studenten. Dermed kan en også sikre en lengre refleksjon, men også gi studentene retningslinjer på hva som de kan reflektere over.

Dette kapittelet har presentert flere ulike måter en kan sette opp en ePortefølje. Basert på fokusgruppene med forelesere blir det presentert nye funn der det har blitt identifisert ulike måter en kan sette opp ePortefølje i undervisningssammenheng som vist i Tabell 11. Den første varianten der studenten benytter personlig ePortefølje er en videreutvikling av teorien til Cambridge (2010).

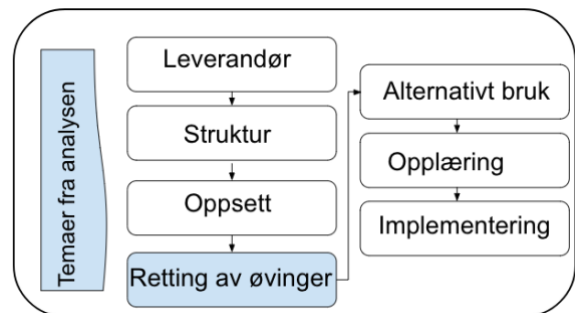
Mulige måter til oppsett av ePortefølje	
Studenten benytter personlig ePortefølje (Cambridge, 2010)	
Uten retningslinjer fra forelesere	Med retningslinjer fra forelesere
Foreleser integrerer hele øvingsopplegget med ePortefølje	
Uten retningslinjer for refleksjon	Med retningslinjer for refleksjon
Foreleser integrerer deler av øvingsopplegget med ePortefølje	
Uten retningslinjer for refleksjon	Med retningslinjer for refleksjon

Tabell 11 - Funn i ulike måter av oppsett av ePortefølje

Resultatene viser at foreleserne ikke tror på at hele øvingsopplegget bør kobles til ePortefølje. De mener dette blir et alt for stort omfang i første omgang, at det rett og slett kan bli for mye. Likevel kommer det flere innvendinger rundt hvem som skal velge hva som skal med i en ePortefølje, og foreleserne mener at dersom studentene setter opp denne selv vil dette i seg selv ha en verdi. Likevel viser resultatene også at et tydelig oppsett valgt av foreleser kan være gunstig for å sikre et ryddig oppsett. Uavhengig av hvilken/hvilke av disse måtene som blir valgt for oppsett av ePortefølje viser resultatene at oppsettet i stor grad må baseres på hvem som skal lese ePorteføljen – slik som strukturen.

4.8 Retting av øvinger

Det har tidligere blitt presentert funn som omhandler retting av øvinger, men sett i lys av tilgang og innsyn i kapittel 4.3.2 vil dette kapitlet fokusere på de andre aspektene ved retting av øvinger som ble funnet. Temaer som blir presentert er retting av gruppeøvinger, registrering og godkjenning av øvinger samt endring av leverte øvinger.



I dag retter forelesere øvinger i Blackboard ved hjelp av en funksjon som heter vurderingssenter der studentene leverer kun en fil med den aktuelle øvingen. En mulighet når en bruker ePortefølje er å la studentene legge inn øvingene i ePorteføljen, før de leverer ePorteføljen som en besvarelse til hver øving. Forelesere blir spurt om hva de tenker om at studenter leverer øvingene sine i Blackboard, men i en ePortefølje-fil. Dette fører til at informantene diskuterer negative sider og merarbeid som de tror dette kan medføre.

«Jo, det kan være nyttig det men det spørres hvordan man finner det. hvis jeg har en gruppe studenter på dataingeniør med 70 elever, så vil jeg ikke gå inn i 70 forskjellige porteføljer for å lete etter tilbakemeldinger og kommentar på øving et sted inn i der. På hver enkelt det må være en måte å få det summarisk samlet på et sted, ellers vil det bli gjemt i massene.» (Informant B2 – S8.1)

Når studenter leverer øvinger i dag får forelesere et varsel om at et element har blitt levert. Dette gjør at forelesere enkelt kan holde oversikt over hva som har blitt levert og enkelt kan navigere seg til dette elementet. En foreleser uttrykker tanker som i hvilken grad man enkelt kan finne frem til de øvingene som er levert dersom man må navigere i studentenes ePortefølje når øvingen skal rettes.

«(..) jeg tror ikke jeg hadde vært veldig happy dersom jeg måtte selv lete i ePorteføljene dersom noe er levert. Da ville jeg i hvert fall ha fått beskjed om hvilke som ligger klart til retting og sånn som vi får ved vanlige øvingsinnleveringer at det vil ligge klatr der. Jeg går jo inn i Blackboard for å sjekke hvor mange som har levert. Så det er hvertfall det en tanke som slår meg.» (Informant A3– S8.2)

4.8.1 Retting av gruppeøvinger

Babed-studenter utfører ofte gruppearbeid under en emnegjennomføring. Dette kan by på problemer for å benytte ePortefølje fordi det er et individuelt verktøy.

«Sånn som det var nå, så var det på individ nivå. så vi jobber jo mye i grupper og sånt så, så da vil ikke det fungere.» (Informant A2– S8.3)

4.8.2 Registrering og godkjenning av øvinger

Dersom øvinger skulle bli levert i ePortefølje vil det oppstå noen praktiske problemer rundt gjennomføring. Temaet som dukker opp først er muligheten til å endre leverte øvinger. Dette blir løst enkelt fordi når en leverer en ePortefølje så deler du et øyeblikksbilde. Dersom ePorteføljen endres etter at den er delt vil ikke endringen bli synlig her.

«(..) det må ligge et sted som ikke kan endres og modifiseres når du leverer en øving.» (Informant B2 – S8.4)

Dersom øvingene leveres i ePortefølje må det være en mekanisme for at øvingene telles opp. Emner kan ha et krav for x-antall godkjente øvinger for å gå opp til eksamen.

«Så det vil bli noe utfordringer der da, i forhold til for eksempel x ant øvinger for å gå opp til eksamen etc.» (Informant A3– S8.5)

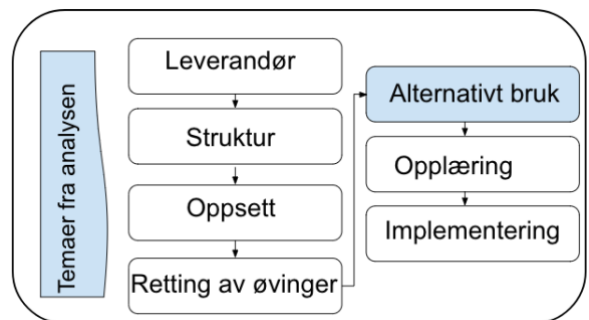
Det blir også diskutert hva som skjer dersom en student ikke leverer refleksjonen i ePortefølje og hva som skjer dersom øvingen blir levert «som vanlig» i Blackboard, men ikke i en ePortefølje.

«Vi har jo emner i dag som har refleksjon i øvingsopplegget, men hva vil være resultatet av at en student ikke leverer et sånt type øvingskrav? Hvordan skal jeg forholde meg til hvis de ikke leverer ePortefølje?» (Informant B1– S8.6)

Resultatene fra temaet retting av øvinger har nå blitt presentert. De viser at den praktiske gjennomføringen ved å eventuelt levere øvinger i ePortefølje kan medføre noen problemstillinger som ikke finnes i dag. Derfor bør det være tydelige retningslinjer på hvilken måte slike situasjoner skal løses, noe som blir diskutert videre i neste hovedkapittel.

4.9 *Alternativt bruk av ePortefølje*

I gjennomføringen av fokusgruppene ble emner som ansettelse, refleksjon og ePortefølje-leverandør tatt opp og diskutert. Helt til slutt foreleserne spurt om de hadde noen tanker om bruk av ePortefølje som ikke hadde blitt gjennomgått. Resultatene blir presentert i to temaer: studentassistenter på NTNU og sammensetting av grupper i fjernundervisning.



4.9.1 Studentassistent på NTNU

Mot slutten av intervjuet ble det stilt spørsmål om noen hadde andre forslag til bruk av ePortefølje enn det vi hadde diskutert. Da dukker det et nytt forslag som går ut på at studenter som ønsker å jobbe som studentassistenter på NTNU burde ha en ePortefølje for å kunne bli ansatt. De tror at refleksjonen som ePorteføljen har er verdifull når de skal velge kandidater som studentassistenter, og at dersom det er obligatorisk å ha en ePortefølje for å få en slik jobb, vil det skape motivasjon for bruk fra studentenes side.

«I forhold til studentassistenter som vi bruker en del, der kunne det ha vært trukket inn i sånn type arbeid (...) At refleksjoner i forhold til hvordan man opplever fagene, og sånn er jo nyttig» (Informant B3– S9.1)

«Det er jo studenter som blir ansatt og lønnet, og da kan man kreve at de sier hvordan fag og bakgrunn de har og hvordan de reflekterer.» (Informant B2– S9.2)

Det er ikke bare en fordel at forelesere kan benytte seg av refleksjonen studentene gjør i emnene før de eventuelt blir ansatt. De tror også at dersom bruk av ePortefølje blir et ansettelseskrav, vil dette virke positivt for motivasjonene til studentene for bruk av løsningen.

«Så hvis vi sier at hvis dere vil få lønnet arbeid fra NTNU så må dere ha en ePortefølje å legge fram. Da tror jeg hvertfall halvparten har fått motivasjon for bruk» (Informant B2– S9.3)

Dette utsagnet fra foreleser blir understøttet av studentene, som mener at de får mer motivasjon til å benytte ePortefølje dersom det er obligatorisk med ePortefølje.

Spørsmål	Skala	Gjennomsnitt
P9.1 I hvilken grad ønsker du/har du ønsket å være studentassistent (studass.) i emner på NTNU?	Svært liten grad (1) – Svært høy grad (10)	Alle: 5,24 Førsteklasse: 5,81 Andreklasse: 4,31
P9.2 I hvilken grad blir motivasjonen din for bruk av ePortefølje endret dersom det er obligatorisk å ha en ePortefølje for å bli ansatt som studentassistent på NTNU?	Mer negativ (1) – Mer positiv (10)	6,21

Tabell 12 - Studentenes ønske og motivasjon for å bli studentassistenter

4.9.2 Sammensetting av grupper i fjernundervisningsemner

Studenter ved Babed møter sine medstudenter og danner grupper når de er tilstede på skolen. NTNU tilbyr fjernundervisningsemner som kun gjennomføres elektronisk. I disse emnene møter ikke studentene hverandre fysisk, noe som kan by på større utfordringer når de skal danne grupper. I dag velger studenter i fjernundervisningsemner gruppemedlemmer ved å lese

gjennom et diskusjonsforum der alle emnedeltakerne presenterer seg selv. En foreleser deler tanker om at en ePortefølje representerer deg på en mer kompleks måte enn ved et vanlig diskusjonsforum. Dermed kan dette være et nyttig verktøy når studenter i fjernundervisningsemner skal danne grupper.

«Jeg tenkte litt på fjernundervisning der studenter jobber i grupper med personer de ikke kjenner. vi har tradisjonelt bedt dem presentere seg selv i et diskusjonsforum. Med en ePortefølje vil du kunne presentere deg på en kompleks måte, og medstudenter har mer informasjon når de skal velge hvem de vil jobbe sammen med. Her på campus møter man hverandre når det er studieoppstart, men det gjør ikke fjernundervisningsstudentene. men det som er tingen da, er at de studentene enkelt kan lese ePorteføljen til andre studenter på en enkel måte ett eller annet sted» (Informant B2 – S9.4)

Resultatene fra alternativt bruk av ePortefølje har nå blitt presentert og de viser at begge temaene har store positive sider. Dette gjør at bruk av ePortefølje på NTNU kan gi flere fordeler enn det som var tenkt, noe som er positivt. En stor fordel som viser seg i dette delkapitlet er at studentassistenter kan få ePortefølje som et krav, noe som gjorde studentene mer motiverte til å benytte seg av verktøyet.

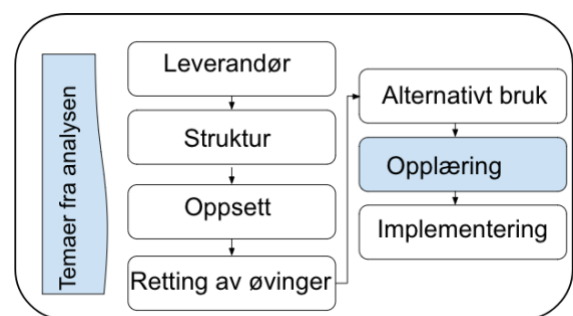
4.10 Opplæring

Dette delkapitlet omhandler opplæring i bruk av ePortefølje. Kapitlet er todelt og vil først ta for seg opplæring for studentene og deretter forelesere.

Når et nytt system skal implementeres eller det skal

bli utvidet bruk av eksisterende system, er det vanlig å ha en eller annen form for opplæring, slik at brukere av systemet skal ha optimal nytte av den nye implementeringen. Det finnes mange ulike meninger om hvordan en kan gi opplæring på et slikt system og ikke alle mener at det skal være nødvendig i det hele tatt.

«Jeg syntes det ikke er nødvendig å gi opplæring selv om det å benytte det er obligatorisk. Dersom man ikke skjønner noe, så ber man om hjelp. Jeg tenker hvis det



er tilgjengelig opplæringsmateriale på for eksempel innsida, så bør dette være tilstrekkelig. Studenter er flinke til å tilegne seg kunnskap via nett, så det bør holde i massevis. Jeg tenker at datasystemer i dag skal være så enkle at de ikke trenger opplæring» (Informant B3– S10.1)

4.10.1 Studenter

Dette delkapitlet omhandler opplæring av studenter og vil presentere utdrag fra både studentundersøkelsen og sitater fra forelesere. Flere av foreleserne trekker frem gode eksempler for å fronte fordeler med systemet og på hvilken måte en implementering av ePortefølje kan gjennomføres. Informant B2 mener at det vil være viktig å fronte gode eksempler på hvilke fordeler en får ved å ta i bruk systemet og at det ikke bør være nødvendig å gjennomføre kurs for å lære seg å benytte ePortefølje.

«Først og fremst trenger de gode eksempler. Hvis det er så komplisert at de trenger kurs, så er det dødfødt.(...) Noe er vanskelig å ha kurs på, men lett å lage eksempler på» (Informant B2– S10.2)

Informantene kommer med konkrete forslag på hvordan en implementering kan gjennomføres og trekker fram gode maler, presentasjon av systemet og workshop som viktige elementer.

«En god mal som er default når studenter velger å opprette en ePortefølje vil være det første. Det andre er å ha noen som kommer og forteller om det. Tredje er kanskje å ha en liten workshop eller krasjkurs for å komme i gang, første dagen. Sånn speed-dating krasjkurs med ePortefølje. det går an å bruke det litt humoristisk innenfor læring, sikkert faktisk» (Informant B3– S10.3)

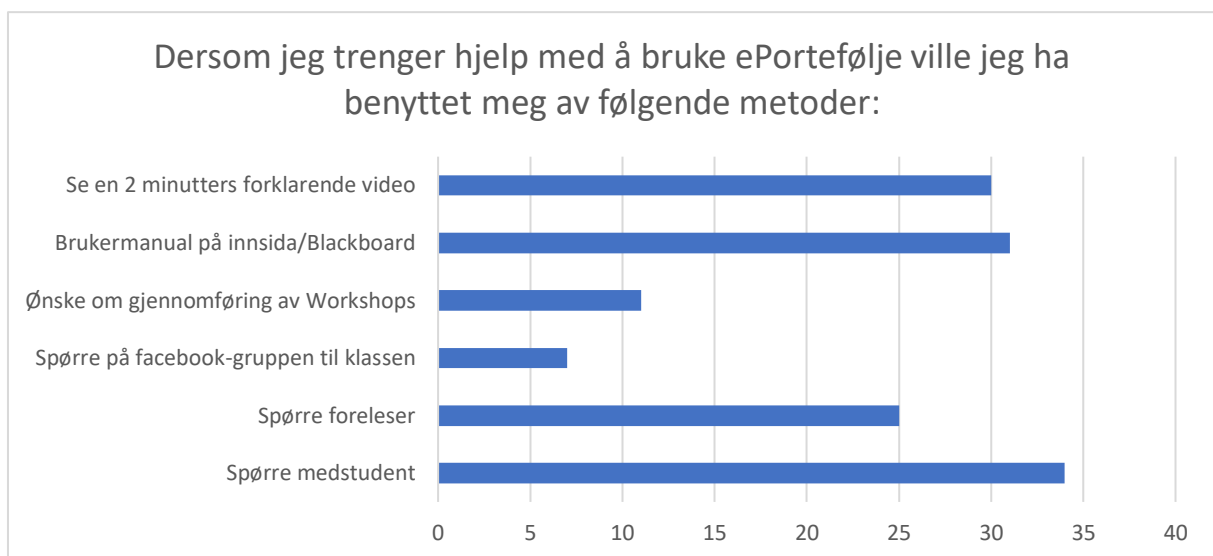
Foreleser B1 tror også at det må være lav terskel for å ta i bruk systemet. Hvis denne blir for stor tror vedkommende at systemet ikke vil bli benyttet dersom det var frivillig.

«Bygge ned terskelen for å ta i bruk, hvis studentene ser terskelen som for stor så tror jeg det blir prioritert bort» (Informant B1– S10.4)

Dersom en implementerer et nytt system hender det at brukere trenger personlig hjelp for å få svar på det de lurer på. Da foreleserne ble spurt om hvordan de tror studentene ønsker å få hjelp med systemet basert på tidligere erfaringer, oppsummerer dette sitatet meningene til de fleste foreleserne som ble intervjuet:

*«Det varierer veldig på studentene, om de kommer til oss eller går til medstudenter. det kommer an på miljøet i klassen. Eller legger ut spørsmål på klassesiden på Facebook»
(Informant B3– S10.5)*

Studentene er enige i dette utsagnet. Da studentene ble spurt om på hvilken måte de ønsker å få hjelp dersom de skulle trenge dette, er det fire punkter om blir trukket frem som viktigst. De hadde mulighet til å velge flere av alternativene. De ønsket å spørre medstudenter, ha brukermanualer på Innsida/Blackboard, se på en forklarende video på Innsida/Blackboard og spørre en foreleser.



Figur 12 - Ønskede tilgjengelige elementer dersom hjelp med ePortefølje er nødvendig

4.10.2 Forelesere

I utgangspunktet så er det studentene som skal ta i bruk og benytte seg av ePortefølje. I hvilken grad bruk av ePortefølje skal være obligatorisk blir diskutert i kapittel om Struktur av ePorteføljer, men forelesere skal enten legge til rette for bruk eller gjøre det obligatorisk å ta i bruk. Derfor kan det være interessant å høre om hva forelesere tenker at de må kunne om systemet som studentene skal ta i bruk.

«Hvis du (som foreleser) starter det i et emne eller på et program, så blir det jo du som starter i gang det som må sikre at de klarer å gjøre det. Da burde du være ansvarlig for at det finnes et opplæringstilbud slik at de klarer å gjøre det, og det skal man innføre med litt mer bredt, så burde kanskje NTNU som burde være den som skal gjøre det på et overordnet nivå, hvis alle skal ha en sånn en. (...) man kan jo ikke bare innføre noe, og hvis studentene ikke får det til, så har de ingen å spørre. Det tror jeg ikke går. Det ville ha skapt trøbbel.» (Informant A3– S10.6)

Informanten oppsummerer:

«Jeg tenker hvertfall om du skal pålegge studenter til å gjøre noe, så vil dem for spørre hvordan de skal gjøre det. og da må du (som foreleser) kunne svare på det. For si at du oppfordrer studentene til å lage en slik portefølje så må du være i stand til å hjelpe dem med å komme i gang med det.» (Informant A3– S10.7)

Vi ser at forelesere syntes det er viktig at de selv kan benytte seg godt av systemet, dersom studenter skal trenge hjelp. Videre ble det i begge fokusgruppene diskutert konkrete forslag på hvordan en kan fordele ressurser forbundet med at noen skal lære å ta i bruk ny teknologi. Elementer som nanokurs, brukermanual og workshop ble diskutert og foreslått.

«Man kunne laget en instruksjonsvideo på hvordan man skal gi tilbakemelding på en øving, at man lager en beskrivelse av hvordan man skal gi tilbakemeldinger og sånn, med en video hvor det blir gjennomgått hvor man klikker på sånn 2 min eller noe sånt» (Informant B3– S10.8)

«Brukermanual med de mest benyttede funksjonaliteter kunne man hatt, men det kunne også vært spilt inn noen video, og hatt noen konkrete demoporteføljer som man kan gå inn på å se på. og man kan enten arrangere workshop eller lage noen læringsressurser som kan spilles av når du sitter på kontoret for å få innblikk.» (Informant A3– S10.9)

Foreleserne ble spurt om de hadde noen tanker fra tidligere implementeringer av teknologi som de har vært gjennom, da dette kan være relevant for caset. De valgte å trekke frem

implementeringen av Blackboard. Det kommer frem at ressurser som i utgangspunktet har vært en god ide, ikke alltid er tilgjengelig når du trenger dem, noe A1 og A2 snakket om i intervjuet.

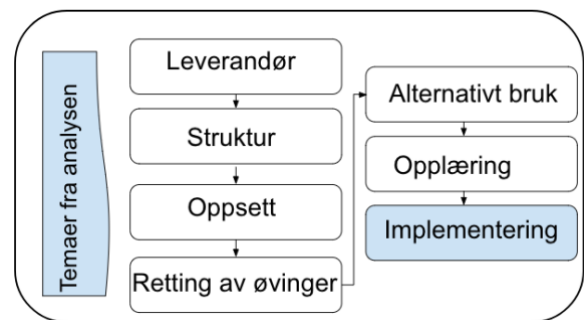
«I prinsippet ja, sånn som det ble med Blackboard, sånn som jeg opplevde det, så var det at de ressursene var tilgjengelige på et tidspunkt hvor jeg ikke var klar til å begynne å grave i Blackboard, så timingen stemte ikke overens med når man faktisk hadde bruk for det. (...) Idealtidspunktet for når dem skulle være tilgjengelig og når man skulle gjøre ting er nødvendigvis ikke der alle er» (Informant A2– S10.10)

«Hovedproblemet da er at det er lett at du kjører deg fast i ett eller annet, så er det ikke noen å spørre som har svaret» (Informant A1– S10.11)

Det har nå blitt presentert resultater som omhandler opplæring for både studenter og forelesere. De viser at elementer som presentasjon av suksesshistorier, senke terskel for bruk og hvilke ressurser som skal være tilgjengelig for de ulike gruppene er viktig. Resultatene viser at det er mye en må ta hensyn til for begge brukergrupper, noe som blir en sentral del av diskusjonskapitlet senere.

4.11 Implementering

Implementering er det siste temaet som blir gjennomgått i resultat-kapitlet. Her vil det bli presentert fire ulike undertemaer; brukervennlighet, frivillig eller tvungen implementering, nytteverdi og trinnvis tilnærming.



4.11.1 Brukervennlighet

Det vil alltid være en fordel at et system er enkelt å ta i bruk. Dette er noe informant A2 trekker frem i spørsmål om hva som er viktig dersom en ePortefølje skal bli tatt i bruk på NTNU.

«Jeg tror det koker ned til brukervennlighet» (Informant A2– S11.1)

Videre beskriver en foreleser fra et annet intervju at elementer som også tidligere har blitt presentert er viktige for vedkommende.

«Så kan ha lav brukerterskel, bra brukergrensesnitt og informere om det, og tror jeg også hvis du kan legge frem gode eksempler (...) at det er nyttig.» (Informant B2 – S11.2)

Når det kommer til implementering er det ikke sikkert at en måte passer hele brukergruppen. Informant B2 poengterer at alt ikke kan passe alle. Det har blitt presentert i intervjuet at artefakter kan legges til og opprettes før de blir tatt inn i ePortefølje, noe vedkommende mener er fleksibelt og brukervennlig.

«Men i forlengelse for det første at vi det ikke sånn at en størrelse passer til alt, og det du sier nå så kan man lage flere ut i fra det samme og at den dermed er fleksibel og tilpasses ulike formål. Det er viktig å få med.» (Informant B2– S11.3)

4.11.2 Frivillig eller tvungen implementering

Når ePortefølje skal bli implementert har det ikke blitt gitt føringer på om dette skal være obligatorisk, eller om det bare skal oppmuntres til bruk. Hensikten er at ePortefølje skal bli brukt på mest mulig hensiktsmessig for å oppnå brukeraksept og nytteverdi. En foreleser belyser tema ved å drøfte at det bør legges inn som en del av øvingsopplegget for å sikre bruk av systemet.

«Det bør jo nesten legges inn som en del av øvingsopplegget i fagene våres hvis vi skal sikre at studentene gjør dette. Det kan ikke være frivillig at studentene skal skrive en refleksjon, det må være en del av øvingen at de faktisk skriver refleksjonen rundt den oppgaven. enten når de leverer inn eller når de har fått resultatet» (Informant B3– S11.4)

Det er flere som er uenige i dette utsagnet. Det kommer opp motargumenter, slik som at dette kan ta tid bort fra annen læring.

«Jeg klarer ikke helt å se at det må være frivillig. Jeg tenker sånn at hvis det blir en del av de obligatoriske arbeidskravene til studentene og faktisk opprette en ePortefølje så kan man stille krav til det men det er jo motparten at det ikke går hvis det må gå på bekostning av noe annet vi gjerne skulle ha lært dem eller ta bort noe annet.» (Informant B3– S11.5)

En annen trekker frem at arbeidskravene i dag ikke direkte er knyttet opp mot en ePortefølje, og at dersom det skal være obligatorisk så må det understøtte arbeidskravene i emnet.

«Dersom det skal være obligatorisk så må det være fordi de skal lære seg det faglige og ePortefølje må være et arbeidskrav» (Informant B2-S11.6)

Informant B2 var ikke enig at ePortefølje og refleksjon burde være obligatorisk, og nevner at dette bør være en del av arbeidskravet hvis det skal gjennomføres på den måten. Informant B3 var veldig opptatt av at refleksjonen kan gi bedre både for studentene og at det kan gi dem økt læring.

«Det er ikke så unaturlig at det er litt refleksjon fordi det gjør at studentene blir mer bevisst på hva dem har gjort og ikke gjort. En ting er å levere et mattesvar, men at man kan gjengi det i et svar på hvordan man har opplevd det. Jeg mener at det ligger læring i det.» (Informant B3– S11.7)

«Ja, det gjør det. Så hvis det med å lage refleksjon er en del av arbeidskravet så er det på plass» (Informant B2– S11.8)

Det blir oppsummert og konkludert når en informant beskriver at ePortefølje kan bli en del av øvingsopplegget og mener dette er en viktig faktor for at ePortefølje skal bli tatt i bruk.

«Viktig at det er en del av øvingsopplegget og at det blir et delspørsmål på en øving at akkurat det med refleksjonen blir mer inn i oppgaven» (Informant B3– S11.9)

Det blir argumentert for at det ikke bør bli opprettet kunstige arbeidskrav for at ePortefølje skal bli implementert, men at nytteverdien i seg selv bør være nok for å sikre bruk av systemet.

«Jeg syntes det blir kunstig å opprette obligatoriske arbeidskrav for å tvinge studenter til å lage en ePortefølje. Det må være egennytte som er hoveddrivkraften. Vi må ikke konstruere arbeidskrav for at de skal komme i gang og bruke det. Men for de som ser nytten av det og skjønner det, de vil jo få desto større nytte og de som ikke gjør det de står der uten.» (Informant B2– S11.10)

En informant trekker fram at det må være noe annerledes med å benytte seg av systemet dersom ePortefølje skal bli implementert med suksess. Det vil ikke være noe poeng dersom det bare blir en ny måte å gjøre det nøyaktig det samme på.

«Kjøre en sånn tvangsetablering så får du bare samme måte som man har gjort det før, men bare en ny kanal. Skal det være noe vits å gå over fra det øvingsopplegget med innleveringer og kommentering over på ePortefølje så må målet være å oppnå noe annet.» (Informant A1– S11.11)

Avslutningsvis avrunder en informant temaet ved å poengtere at nytteverdien er størst for studentene. Derfor bør det være frivillig å ta i dette i bruk. Informant B2 trekker også frem at det vil være vanskelig å holde orden på ePortefølje dersom klassene er store.

«Det vil gå litt tilbake til hvem som faktisk har nytten av det her. Hvis det er studenten som skal se egen utvikling så må det være studentens egen interesse å bygge om det her. Jeg er ikke så sikker på hvor aktivt en lærer vil engasjere seg for studentens personlige utvikling - satt litt på spissen. Det er en klasse med 30 i fjernundervisning, og man følger ikke opp hver enkelt, og i hvertfall ikke på ingeniør med 70-80 personer i en klasse. Kanskje på masternivå når de bare er 15 og det da blir mer personlig. Jeg tror man må spørre seg hvem er det som har nytte av den: det er studenten gjennom personlig dokumentasjon og oversikt og når studenten skal søke jobb og da kan vise frem mer enn bare en tradisjonell CV.» (Informant B2– S11.12)

Spørsmål om hva studentene tenker angående bruk av ePortefølje og det har tidligere blitt presentert at studentene har en tilnærmet nøytral holdning til å benytte en ePortefølje i Blackboard (6,60). Vi ser også i Figur 13 at noen studenter kunne tenke seg å benytte seg av ePortefølje selv om dette ikke var obligatorisk.

Spørsmål	Gjennomsnitt
P11.1 Jeg er positiv til at ePortefølje blir benyttet som et obligatorisk tilleggsværktøy for en oppgavegjennomføring i et emne	5,88
P11.2 Jeg er positiv til at ePortefølje blir benyttet som et tilleggsværktøy som del av min karakter i et emne	5,31
P11.3 Jeg ville kun benyttet meg a ePortefølje dersom det var obligatorisk	3,88

Figur 13 - Studentenes motivasjon til bruk av ePortefølje. (Skala: 1= svært uenig, 10= svært enig)

4.11.3 Nytteverdi

Nytteverdi er et tema som dukker opp under flere diskusjoner i fokusgruppene. Det beskrives at det er viktig å poengtere hvem som har nytte av de ulike aspektene som ePortefølje. En informant beskriver at nytteverdien er klart størst for studentene.

«Det er jo et spørsmål om hvem skal ha nytte av det her. Dersom det er studenten som skal ha nytte av det så mener jeg at det er studentens ansvar, oppgave og arbeid. Jeg trodde ikke at jeg som lærer skal gå inn der for å rette eller gi tilbakemeldinger på en oppgave. Det gjør jeg jo gjennom det vanlige øvingsopplegget i Blackboard. Sånn at hvis noen ikke bryr seg om å legge ut og få huller, så gidder ikke jeg å stå bak dem og dytte på dem for det. Det må være egen interesse å drive det» (Informant B2– S11.13)

Dersom det stemmer at det er studentene som har mest nytte av systemet, er det ikke alle som mener at studentene ser denne nytten med en gang. Det kommer et motargument om at studentene trenger hjelp til å forstå nytten av å bruke en slik løsning og må ha hjelp fra forelesere til å innse dette.

«Trengs det ikke litt i starten at studenten må pushes for å skjønne nytteverdien av det?(...) Jeg tror ikke de ser nytten med en gang. I hvertfall ikke alle studenter, så jeg tror vi er nødt til å trykke på litt som fagmiljø og at det er gjennomgående i alle emner og at faglærere trykker på litt i alle emner for å få aktivisert dette» (Informant B3– S11.14)

Det har tidligere blitt presentert at refleksjonen studentene gjør i en ePortefølje vil kunne være nyttige for forelesere. Det varierer i hvilken grad forelesere ser personlig nytteverdi av å implementere denne løsningen på NTNU.

«Du sier jo da at i forhold til hvem som skal ha nytten, og slik som jeg får det presentert her så ser jeg nytten for studenten og til en viss grad. I forhold til at vi kan få noen refleksjoner tilbake så ser jeg ikke helt nytten for meg som faglærer utover det» (Informant B1– S11.15)

4.11.4 Trinnvis tilnærming

Noen ganger kan det være vanskelig å implementere en løsning i full skala med en gang. Det kommer forslag om at tilnærmingen bør være trinnvis og forelesere benytter egne emner som eksempler. Informant A3 var veldig positiv og beskriver at det kunne vært mulig å søke om støtte til å lage et lite ePortefølje-prosjekt i ett av foreleserens egne emner.

«Man må lære seg å gå før man sykler. Legge inn en trinnvis tilnærming» (Informant A1– S11.16)

«Det kunne vært artig å prøve det der for XXX (anonymisert emne), kanskje vi skulle søke om et sånt miniprojekt og fått en student til å sette seg inn i ePortefølje og ordne opplegg rundt det.» (Informant A3– S11.17)

Resultatene som omhandler implementering har nå blitt presentert og de viser at det er ekstremt viktig med god brukervennlighet i løsningen. Funnene fra frivillig eller tvungen opplæring viser at det finnes flere fordeler og ulemper ved begge løsningene og at dette henger tett sammen med nytteverdi. Hvem det er som skal ha nytteverdi ved implementeringen påvirker i stor grad om implementeringen skal være frivillig eller tvungen, noe som blir diskutert videre i neste kapittel. Resultatene fra trinnvis tilnærming viser at forelesere er positive til en trinnvis tilnærming og motiverte for å ta i bruk løsningen, da de selv foreslår konkrete emner de selv underviser i der ePortefølje kunne vært implementert

Nå har alle funnene fra resultatdelen blitt presentert. Denne har vært inndelt i elleve underkapitler for å sortere funnene fra de ulike undersøkelsene. Funnene vil nå bli drøftet i kapittel 5 –Diskusjon

5 Diskusjon

Dette kapitlet vil se nærmere på resultatene fra fokusgruppene samt spørreundersøkelsene med studentene og foreleserne. Dette blir diskutert opp mot teorigrunnlaget og problemstillingen:

«Hvilke brukerkrav har forelesere og hva motiverer studenter ved IT-støttet bedriftsutvikling til bruk av ePortefølje?»

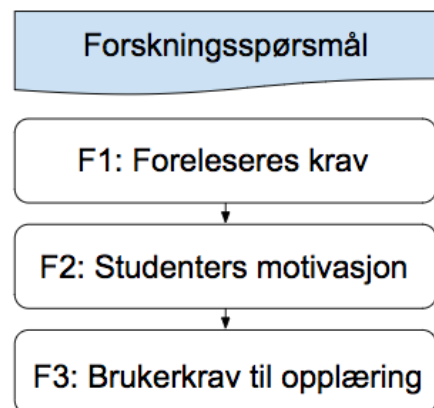
For å kunne besvare på problemstillingen på best mulig måte har det blitt utviklet tre forskningsspørsmål som danner grunnlaget for diskusjonen:

F1: Hvilke brukerkrav stiller forelesere ved Babed til ePortefølje?

F2: Hva motiverer Babed-studenter til bruk av ePortefølje?

F3: Hvilke brukerkrav og ønsker har studentene og foreleserne til opplæring av ePortefølje?

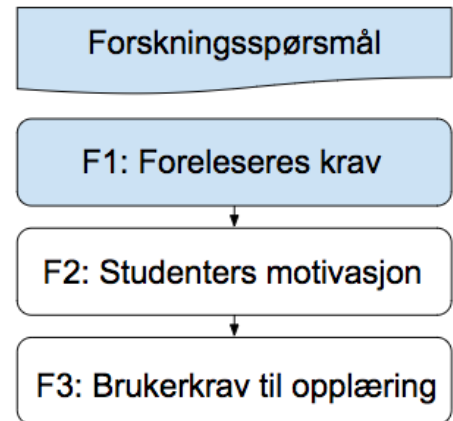
Eden og Sedera (2014) beskriver totalt tre faktorer for å unngå at et implementeringsprosjekt blir en fiasko. Det første punktet omhandler tydelige krav som beskriver hva som kreves av systemet. Diskusjonskapitlet tar først for seg hvilke brukerkrav forelesere har til bruk av ePortefølje dersom dette skal bli benyttet. Deretter vil identifiserte motivasjonsfaktorer for bruk av ePortefølje for studenter blir diskutert. Begge disse delkapitlene resulterer i en liste med krav og ønsker for en implementering av ePortefølje ved Digital forretningsutvikling og ledelse. Det siste forskningsspørsmålet omhandler hvilke brukerkrav og ønsker begge brukergruppene har til opplæring av systemet.



Figur 14 - Framdrift diskusjon

5.1 *F1: Hvilke brukerkrav stiller forelesere ved Babed til ePortefølje?*

Det første forskningsspørsmålet tar for seg hvilke brukerkrav forelesere ved bachelorstudiet har til systemet dersom det skal bli implementert. Denne forskningen har identifisert fire temaer som brukerkravene til forelesere kan deles inn i: leverandør av ePortefølje, registrering av øvinger, struktur og oppsett.



5.1.1 **Blackboard som leverandør av ePortefølje**

Det er naturlig å undersøke om Blackboard kan bli benyttet som leverandør av ePortefølje ved et bachelorstudium ved NTNU. Det finnes flere ulike leverandører av ePortefølje, men denne oppgaven har ikke gått i dybden på andre leverandører fordi Blackboard allerede er implementert ved universitetet. Dersom ePortefølje i Blackboard blir implementert ved NTNU, blir dette sett på som en utvidelse av et eksisterende system som krever mindre ressurser fordi lisenser allerede er betalt og brukere kjenner til generell bruk av Blackboard.

Foreleserne som deltok i fokusgruppene var enige i at det beste ville være at ePortefølje var en del av Blackboard og det er et krav for dem at det skal være enkelt å logge på, autentisere seg og at det er kommunikasjon med Blackboard (S5.1-3). I spørreundersøkelsen med foreleserne i fokusgruppene framkommer det tydelig at Blackboard vil være den beste leverandøren for gjennomføringen (P5.1-2). Selv om det i denne forskningen ikke er gått i dybden på andre leverandører av ePortefølje, framkommer det at forelesere er motiverte for bruk av dette integrert i dagens LMS. Dette gjør at ePortefølje i Blackboard er det naturlige valget av leverandør.

Selv om gjennomsnittet av foreleser-undersøkelsen er positiv til bruk av ePortefølje i Blackboard, er det en informant som påpeker at det er ikke alle som behersker Blackboard i dag (S5.4, S5.6) – ett år etter implementeringen av det nye LMS'et. Dette gjør at en må tilrettelegge opplæringen og ikke ta for gitt at forelesere kan benytte Blackboard selv om systemet er i bruk i dag. Det vil derfor være viktig å ta hensyn til varierende behov (Brand, 1997) ved en implementering av ePortefølje i Blackboard ved Babed.

Det er overveiende grunner til å velge Blackboard som leverandør for ePortefølje. Det kommer frem at forelesere ved IDI bør ha større kunnskap og interesse for området og andre leverandører av ePortefølje (S5.5), da de foreleser og arbeider innenfor et fagfelt med fokus på teknologi. Dette er ikke å anse som et krav ved en implementering av ePortefølje i Blackboard, og det bør som nevnt tidligere i delkapitlet ikke bli lagt fokus på utforskning av andre leverandører i denne omgang.

5.1.2 Brukervennlighet i ePortefølje

Dette temaet dukker opp flere ganger under gjennomføringen av fokusgruppene, og blir trukket frem som svært sentralt for at en implementering skal bli vellykket (S5.4, S11.1, S11.2, S11.3). Oppfattet brukervennlighet er et av hovedelementene TAM3 modellen som vist i Figur 4. I hvilken grad systemet blir sett på som enkelt å benytte seg av vil påvirke måten de ser på systemet som nyttig og i hvilken grad systemet blir benyttet. Det er syv elementer som Venkatesh og Bala (2008) presenterer som viktige for oppfattet brukervennlighet: Mestringstro, oppfattelse av kontroll/tilretteleggende forhold, skrekk for datamaskiner, lekenhet med datamaskiner, oppfattet fornøyelse og objektiv brukervennlighet.

Ved en implementering av ePortefølje ved DFL vil en kunne tilrettelegge for oppfattet brukervennlighet ved å fokusere på de syv elementene til Venkatesh og Bala (2008). Målet med en implementeringsprosess vil kunne være å skape mestringstro og oppfattet fornøyelse blant brukere, samt lav grad av anstrengelse ved bruk av systemet. Etersom Babed er en linje med fokus på teknologi blir det her antatt at det i liten grad vil være brukere som har skrekk for datamaskiner, men at de har høy grad av lekenhet med datamaskiner. Begge disse faktorene vil i dette tilfellet derfor antas å gi brukere høyere oppfattelse av brukervennlighet. For å oppnå god oppfattet brukervennlighet hos begge brukergruppene anbefales det at det blir satt av ressurser til opplæring, slik at brukere ikke føler at de ikke behersker systemet og dermed også begrenser bruk av ePortefølje.

5.1.3 Struktur av ePorteføljer

Måten ePorteføljen til studentene bør struktureres på avhenger mye av hvem som skal lese den og den må tilpasses dette. Før en bestemmer strukturen må en først bestemme formålet til ePorteføljen (S6.1). Det kommer frem fra både studentundersøkelsene og fokusgruppene at det kan lønne seg å ha to forskjellige ePorteføljer, noe som er illustrert i Tabell 13:

Oppsett	Formål	Målgruppe	Integreringsmåte
Standardisert	Personlig utvikling og vurdering (hybrid)	Forelesere Den lærende	Via lærerplanen
Personlig	Presentasjon	Potensielle arbeidsgivere Den lærende	Selvstyrt

Tabell 13 - to ulike ePorteføljer

Tabell 13 viser to ulike ePorteføljer. En standardisert (Cambridge, 2010) hybrid ePortefølje for personlig utvikling og vurdering (Barrett & Carney, 2005) til bruk i undervisning. Samt en personlig (Cambridge, 2010) ePortefølje for presentasjon til å vise sitt arbeid og refleksjon til potensielle arbeidsgivere. Dette vil medføre en bruk av to av de tre identifiserte implementeringsstrategiene til Lambert og Corrin (2007): Integrering via lærerplanen og selvstyrt.

En ePortefølje er et personlig verktøy som i stor grad sier noe om hvordan du er som person, da den presenterer gjennomførte oppgaver og refleksjon man selv har gjennomført (Drier, 1997) (Bhattacharya & Hartnett, 2007). Det vil derfor være et naturlig krav at begge ePorteføljene inneholder en presentasjon av studenten(S7.1), som kan representere grunnleggende assets (Hillage & Pollard, 1998) slik som personlige og faglige attributter.

Standardisert ePortefølje for personlig utvikling og vurdering

En standardisert ePortefølje bør bli tatt i bruk for Babed-studenter ved å integrere deler av det formative øvingsopplegget via ePortefølje i læreplanen. Eksempel 1 trekker frem at bruk av ePortefølje må være integrert i lærerplanen for at det skal bli en vellykket implementering (Slade, Murfin, & Hamilton, 2014). Dette kan også bidra til økt livslang læring (Bhattacharya & Hartnett, 2007) da det blir tilrettelagt for formell læring med ePortefølje.

Forelesere er i utgangspunktet negative til at alt formativt øvingsarbeid skal legges inn i ePorteføljen (S7.4), da de føler dette kan føles overveldende for studentene (S7.5-6). Derfor vil det være gunstig om noen, men ikke alle øvinger leveres i en ePortefølje. Hvor mange øvinger

som skal leveres kan bli bestemt av hver enkelt foreleser da de kan ha forskjellige indre rammer (Bjørndal & Lieberg, 1978). Forelesere for hvert emne kan bestemme hvilke og hvor mange øvinger som skal leveres via ePortefølje, men det kan være en fordel å la studentene velge hvilke øvinger de vil presentere. Refleksjonen og det bevisste valget av hvilke øvinger studentene gjør ved å legge inn kan være veldig verdifull for foreleser (S7.3), men kan oppfattes som mye arbeid dersom emnet har mange deltakere (S8.1). For at studentene skal gjennomføre en refleksjon i ePortefølje forbundet med innlevering av øvinger, mener en foreleser at det bør være et krav til refleksjon integrert i øvingen og satt opp som et arbeidskrav (S11.4, S.11.6, S11.8, S11.9.). Den tvungne refleksjonen mener forelesere kan hjelpe studentene til å få økt læring (S11.7), noe som inngår formell læring i Bhattacharya og Hartnett (2007) sin teori om livslang læring i Figur 8.

Denne forskningen resulterte i et funn av ulike måter en kan sette opp ePortefølje, noe som ble vist i Tabell 11. Det vil være ønskelig for NTNU å integrere ePortefølje for deler av øvingsopplegget med retningslinjer for refleksjon. Det anbefales at studentene får et oppsett på hva refleksjonen skal inneholde, gi innspill til hva studentene kan reflektere over og for å sørge for en viss «standard» på refleksjonen. Studentene kan gi en del motstand til refleksjon i starten ved bruk av ePortefølje, men vil se nytten etterhvert (Chambers & Wickersham, 2007). Derfor kan et styrende oppsett på refleksjon bli gitt ved starten av innføringen, men dette kan vurderes og utelukkes dersom studentene blir mer vant til den skriftlige refleksjonsprosessen og ser egennytte ved prosessen. Oppsettet vil da være 3a: ePortefølje integrert for deler av øvingsopplegget uten retningslinjer for refleksjon. Før oppsettet eventuelt endres bør en gjennomgå prosessen og revidere og tilpasse retningslinjene noe Figur 6 av Coghlan og Brannick (2010) understøtter. Uavhengig om studentene får retningslinjer på refleksjon eller ei, er det viktig med en god struktur i ePorteføljen slik at forelesere enkelt kan navigere seg frem (S6.2-3).

Personlig ePortefølje for presentasjon

Dette studiet vil i hovedsak fokusere på den standardiserte hybridporteføljen som bør bli integrert via læreplanen. Presentasjons-porteføljen vil gi økt oppfattet nytteverdi (Venkatesh & Bala, 2008) for studenten da den er direkte knyttet til jobbrelevans, noe Figur 4 viser. Den vil kunne gi økt ikke-formell læring (Bhattacharya & Hartnett, 2007). Den personlige ePorteføljen vil være en viktig motivasjonsfaktor for studentene for å akseptere bruk av den standardiserte ePorteføljen. Dette blir utypet nærmere i kapittel 5.2 F2:

5.1.4 Øvingsarbeid i ePortefølje

Den oppdaterte didaktiske relasjonsmodellen (Kompetansenorge, 2016) basert på modellen fra Bjørndal og Lieberg (1978) trekker frem evaluering som et element i en undervisningsprosess. Øvinger er formative og utgjør en stor del av undervisningsprosessen i emner på Babed. Denne forskningen identifiserte fire ulike kategorier innen øvingsarbeid hvor forelesere har krav og ønsker til gjennomføringsprosessen. De identifiserte kategoriene er; registrering av øvinger, retting av øvinger, endring av øving etter innlevering og deling av ePorteføljer.

Registrering av øvinger

Når studenter leverer øvinger i Blackboard i dag registreres disse i «vurderingssenteret». Emner kan ha krav om at et visst antall øvinger må være godkjent for å kunne gå opp til eksamen (S8.5), noe vurderingssenteret automatisk registrerer. Øvinger levert i ePortefølje kan bli registrert i vurderingssenteret dersom forelesere legger ut øvinger som skal leveres i ePortefølje, som en ePortefølje-fil. Dette er et valg forelesere har når de legger ut øvinger og innleveringer i Blackboard. Dette gjør at forelesere ikke trenger å bekymre seg over å sjekke hvem som har levert øvinger, og om hver enkelt student har godkjent nok obligatoriske øvinger for å gå opp til eksamen. Dette var noe de var bekymret for og anså som et krav dersom øvinger ble levert via ePortefølje (S8.2).

Retting av øvinger

Forelesere nevner tre store utfordringer med retting av øvinger med ePortefølje i Blackboard: merarbeid for dem selv når de gir tilbakemeldinger, hvem som har tilgang til porteføljen og retting av gruppeøvinger.

Når studenter leverer flere øvinger i et emne og emneansvarlige gir tilbakemeldinger til dem via vurderingssenteret i Blackboard anses dette som summative vurderinger (Taras, 2005). Dersom de skulle gitt tilbakemelding direkte i ePorteføljen kan dette gi negative utslag, selv om dette kan føre til en raskere tilbakemelding og bedre kommunikasjon med emneansvarlige (Chambers & Wickersham, 2007). Forelesere uttrykker stor bekymring rundt hvem som kan se tilbakemeldingene de gir dersom en ePortefølje skal bli fremvist for tredjepartsaktører, slik som potensielle arbeidsgivere (S3.5-6). Dersom denne endringen blir gjennomført ser det ut til å møte motstand fra foreleserne (Hennestad B. , 2012) og de uttrykker at de kan miste verdi

(Burke, 2014) i form av tid. Forelesere uttrykker at det blir en helt annen prosess å gi tilbakemeldinger dersom andre enn studenten skal ha tilgang til å se disse, noe som gjør at tilbakemeldingsprosessen vil være mer arbeidsom og oppfattes negativt (S3.6). Disse faktorene er med på å bygge under at det er nødvendig å ha to separate ePorteføljer – en personlig til eksterne lesere og en standardisert for bruk i undervisningssammenheng.

Forelesere uttrykker at det kan være vanskelig å navigere i ePorteføljen når denne blir levert i stedet for en øvings-fil, slik som i dag. Dersom emner har mange deltakere kan det bli mye navigering grunnet at en ePortefølje-link alltid sender deg til forsiden av ePorteføljen – ikke til et bestemt sted. Dette gjør at de vil få beskjed når studenter har levert en øving men at de må navigere seg rundt for å komme frem til øvingen som har blitt lagt inn, noe informant A3 uttrykte som et bekymringspunkt (S8.2). Måten en ePortefølje deles på i Blackboard gjør at du alltid vil bli navigert til hoved/startsidene, noe som gjør at dette kravet blir vanskelig å gjennomføre. For å kompensere for dette bør det legges stort fokus på struktur i studenters ePortefølje slik at navigering for forelesere blir intuitivt og lite tidkrevende.

Babed har en fagsammensetning med mange øvinger som gjennomføres i grupper. Rent praktisk uttrykker en foreleser at dette ikke vil fungere, da ePortefølje er et individuelt verktøy og at leveringer av gruppeøvinger kan bli vanskelig (S8.3). Likevel kan dette være positivt, da en foreleser kan se individuelle refleksjoner på gruppearbeid (S2.2) og studenter selv kan reflektere over egen innsats og læring i gruppearbeid. Hennestad et. al (2012) og Burke (2014) understøtter at en slik endring kan føre til motstand fordi forelesere må bruke mye mer tid på tilbakemeldinger på øvingsarbeid – fordi de må gi individuelle tilbakemeldinger til hvert gruppe-medlem. Derfor anbefales det ikke at alle gruppeøvinger leveres i ePortefølje, da dette vil gi for mye merarbeid for forelesere. Likevel bør et visst antall øvinger i hvert emne leveres i ePorteføljen slik at studenter kan se egen fremgang.

Endring av øvinger etter innlevering

Forelesere har et krav om at øvinger ikke skal kunne endres på i ePortefølje etter innleveringen (S3.8, S8.4). ePortefølje i Blackboard er en elektronisk fil på nett og oppleves som en dynamisk side – men den er ikke det. Endring av øvinger etter innlevering av ePortefølje-link vil ikke være et problem, da linken gir et statisk bilde og ikke viser endringer som har skjedd etter at ePorteføljen ble delt. For å se endringer som blir gjort etter at en ePortefølje var delt, må en dele ePorteføljen på nytt og en få en ny statisk ePortefølje-link.

Deling av ePorteføljer mellom studenter

Emner har ofte identiske øvingstekster som studentene skal besvare fra år til år. Emneansvarlige ser derfor ePortefølje som et mulig problem og de frykter studentene vil kunne få tilgang til ePorteføljene til studenter som har hatt samme emne tidligere (S3.7). Dette vil sannsynligvis ikke være tilfelle, da det er strenge delingskrav for ePortefølje i Blackboard. Tidligere studenter må aktivt gå inn for å dele sin ePortefølje med andre studenter, og da vil dette være det samme arbeid som om en student sendte sin øving som en fil. En vil aldri kunne forhindre at studenter sender gjennomførte øvinger til tidligere studenter, men en ePortefølje i Blackboard vil ikke gjøre denne prosessen enklere enn ved dagens øvingsopplegg slik noen var bekymret for (S3.7).

Deling av ePortefølje mellom studenter kan likevel være ønskelig, og noen studenter tror at de vil kunne lære noe av å kunne se andre sin ePortefølje (P3.3). Studentene er derimot svakt negative til at andre studenter fra samme studieprogram skal kunne se den personlige ePorteføljen. En grunn til dette kan være at de selv ønsker å styre nøyaktig hvem som skal kunne se ePorteføljen, noe som kan styres i delingsrettighetene i Blackboard.

5.1.5 Medstudentvurdering er ikke optimalt med ePortefølje i Blackboard

I fokusgruppene med forelesere trekker de frem ønske om at studenter kan være med på å evaluere medstudenters arbeid i en medstudentvurdering. Dersom ePortefølje skulle blitt brukt til medstudentvurdering ville dette vært en hybrid mellom ePortefølje for personlig utvikling og vurdering (Barrett & Carney, 2005) (Topping, 1998). Studentene ville hatt ePorteføljen for personlig utvikling og andre studenter ville tatt rollen som emneansvarlig har og gitt tilbakemeldinger.

Selv om studentene mener at det å kunne se en medstudents ePortefølje er en verdifull læringsmulighet (P3.3 – 6,5), er de generelt negative til andre aspekter som en medstudentvurdering medfører. Kommentering og synlighet av arbeidet er ikke studentene veldig positive til (P3.1, P3.4 – 3,86, 4,45). Holdningsforskjell på årstrinnene og spredningen på svarene generelt viser at en må ta høyde for varierende motivasjon og holdninger hos studentene (P3.2 – Alle: 3,93, 1kl: 5,13, 2kl: 3,19), noe som også vises i Tabell 10. Det er ikke klart hva denne holdningsforskjellen skyldes, men jeg har to teorier: bytte av LMS og presentasjonen av masteroppgaven for studentene. Det kan være at førsteklasse har bedre

holdning til bruk av Blackboard fordi de ikke har vært gjennom bytte av LMS fra Itslearning. Presentasjonen av oppgaven før studentundersøkelsen kan også ha hatt innvirkning, men dette vil kun være spekulasjoner.

Medstudentvurdering medfører at studenter ser hverandres utførte arbeid. Dersom man skulle komme opp i en situasjon som gjør at studenter gir tilbakemeldinger til hverandre på arbeid i ePorteføljen, trenger ikke dette nødvendigvis å foregå anonymt, slik en foreleser beskrev (S3.3). Figur 11 viser at det er svært mange som er helt uenige at kommentarene må være anonyme, men den viser også at noen er svært enige. Dette tyder på store spredninger i holdninger til tema, men det anbefales ikke å undersøke dette videre i stor grad da NTNU allerede er i prosesser med å finne verktøy som spesialiserer seg på medstudentvurdering (S3.2). Det blir sannsynligvis ikke en realitet at medstudentvurdering blir et stort bruksområde for bruk av ePortefølje (S3.1). Det blir derfor heller ikke anbefalt å høre med studentene hvorfor noen syntes det er helt greit å gi tilbakemeldinger som ikke er anonyme, mens andre er helt uenige ved bruk av ePortefølje. Dog kan dette være interessant i videre arbeid med andre verktøy som spesialiserer seg på medstudentvurdering, som allerede er under vurdering (S3.2).

5.1.6 Positive utfall for forelesere ved implementering av ePortefølje

Forelesere uttrykker at de selv kan ha nytteverdi av at studentene reflekterer (S2.2, S2.3). De beskriver at refleksjonene kan være lærerike for emneansvarlige når de skal gjennomføre faget neste gang (S2.3). Når studentene jobber i grupper og reflekterer over prosessen sammen kan dette gi samarbeids-refleksjon (Prilla, Pammer, & Krogstie, 2013). Dette kan igjen lede til en individuell refleksjon over samarbeidet og samarbeids-refleksjonen, og dersom det leveres flere øvinger vil dette kunne anses å være en gjentakende prosess som er karakteristisk for samarbeids-refleksjon (Prilla, Pammer, & Krogstie, 2013).

Refleksjon sier noe om forholdet studentene har til seg selv og egen læring (Nerland, 2006) samt på hvilken måte de møter uvitende situasjoner med å sammenlikne disse med tidligere erfaringer, vurdere handlingsalternativer og deretter eksperimentere med ulike løsninger. Dermed kan studentrefleksjonene i stor grad si noe om på hvilken måte studentene har opplevd emnet. Kommentarer og tilbakemeldinger om gjennomføring av emner kan bli gitt i forbindelse med refleksjonen. Tilbakemeldingene kan i noen grad være vanskelige å lete opp ved endt semesterslutt (S8.1) da disse ikke samles på ett sted – men inne i hver enkelt ePortefølje. Det

anbefales derfor at forelesere leser og tar til seg eventuelle tilbakemeldingene i refleksjoner underveis i de formative vurderingene, og ikke venter til endt semester før de innhenter denne informasjonen.

På grunnlag av at studentene mener bruk av ePortefølje i noen grad kan gi økt læring (P2.5), vil dette være et aspekt hvilket kan reflektere positivt tilbake til emneansvarlig og omdømmet til studieretningen (S2.6). Dersom studentene lærer mer og får bedre karakterer, vil dette kunne skape god omtale for emnet internt på fakultetet, gi emnet eller studieretningen godt omdømme i bedrifter og gi godt omdømme for studenter som skal søke studieplass eller velge valgemner.

5.1.7 Bruk av ePortefølje til fjernundervisningsemner

Dersom studenter i fjernundervisningsemner skal velge personer å danne en gruppe med for å levere øvinger blir dette ofte gjort i diskusjonsforum. Det er vanlig at forelesere oppmuntrer studentene til å fortelle om seg selv og at studenter skal velge gruppemedlemmer basert på dette. En foreleser har en ide om at dersom disse studentene hadde en ePortefølje ville dette gjort at studentene fikk et mer helhetlig inntrykk av medstudentene. Noe som kunne vært en bedre måte for dem å velge gruppe på (S9.4). Dette er et nytt funn fra denne forskningen og kan bli sett på som et nytt bruksområde for systemet. Studiet går ikke mer i dybden på bruk av ePortefølje i fjernundervisningsemner, da dette ligger utenfor problemstillingen.

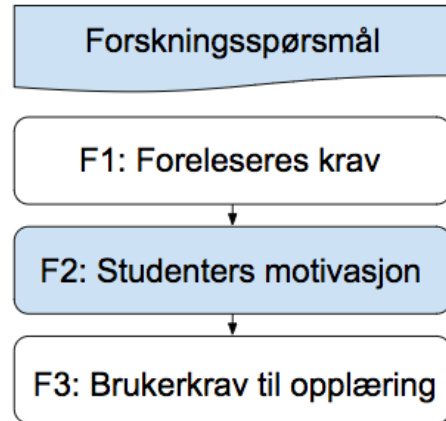
5.1.8 Kravliste for forelesere til implementering av ePortefølje

Tabell 14 oppsummerer listen av brukerkrav forelesere har til å benytte ePortefølje:

Identifiserte brukerkrav fra forelesere til implementering av ePortefølje
Blackboard som leverandør
Integrere bruk av standardisert ePortefølje i lærerplanen
Benytte standardisert ePortefølje for deler av øvingsopplegget
Gi retningslinjer til refleksjon for studentene
Retningslinjer på oppsett av ePortefølje
Øvinger levert i ePortefølje må bli registrert i vurderingssenteret
Eksterne skal ikke ha tilgang til den standardiserte ePorteføljen
Øvinger må ikke kunne endres etter innlevering av ePorteføljen

5.2 F2: Hva motiverer Babed-studenter til bruk av ePortefølje?

I denne forskningen har ikke studenter blitt intervjuet. Dette gjør at studentene i liten grad har kunne kommet med egne meninger om hva de ønsker av systemet. Spørreundersøkelsene de gjennomførte kartla i større grad hva de syntes om ulike krav og motivasjonsfaktorer som forelesere mener studentene kan ha, eller krav og motivasjonsfaktorer fra tidligere implementeringer av ePortefølje. Dette delkapitlet blir i stor grad knyttet opp



mot akseptanse av teknologi og det er ønskelig at det studentene syntes virker motiverende og som gir økt oppfattet nytteverdi ved bruk av ePortefølje blir sett på som et slags krav for implementeringen. Det er viktig at elementene som blir trukket frem i dette kapittelet blir benyttet som motivasjonsfaktorer for studentene ved implementeringen, særlig økt læring gjennom refleksjon ved bruk av ePortefølje og fordeler i ansettelsesprosesser.

5.2.1 Utvikling av egen læring

Bruk av ePortefølje kan gjøre at studentene lærer mer. I Eksempel 2 presenterer Chambers og Wickersham (2007) temaet «self knowledge» som et positivt aspekt ved bruk av ePortefølje og henviser til flere punkter der studentene anser dette som viktig ved utvikling av egen kunnskap. Forskningen til Chambers og Wickersham (2007) viser at etter andre semester hadde studentene en vesentlig bedre holdning til at ePortefølje kan påvirke utvikling av egen læring på en positiv måte enn etter første semester. Studentene ved Babed er generelt svakt positive til bruk av ePortefølje for å gi økt læring (P2.4-7), og mener at en ePortefølje vil kunne hjelpe dem i noen grad å utvikle sin kunnskap (P2.5). Dette vil kunne medføre at ePortefølje vil kunne gi studentene bedre kvalifikasjoner innen mellomstore assets (Hillage & Pollard, 1998). I forhold til hva studentene i forskningen til Chambers og Wickersham (2007) besvarte på tilsvarende spørsmål etter første semester, så er holdningene til Babed-studentene betraktelig bedre. I USA (Chambers & Wickersham, 2007) var holdningene ved første semester 33% enige og 46% uenige til om refleksjon ga økt læringsutbytte, mens etter andre semester var holdningene 58% enige og 23% uenige. Studentene ved NTNU ser helt klart en nytteverdi for å øke deres egen

læring ved å benytte ePortefølje og tendensene tilsier at de vil bli enda mer positive enn studentene i forskningen til Chambers og Wickersham (2007) etter at implementeringen ved NTNU er gjennomført. Disse holdningene blant studentene er viktig å opprettholde underveis, men i denne startfasen danner det et godt grunnlag før implementeringen.

Refleksjon er et sentralt element i ePortefølje, og er noe Carver og Scheier i Grant et.al (2002) anser som viktig for å oppnå suksess i en læringsprosess. Den iterative læringsprosessen blir presentert i Figur 3 og beskriver at refleksjonsprosessen starter med et mål. Deretter skal en utforme en handlingsplan og utføre en iterativ prosess med å kontinuerlig overvåke, evaluere og eventuelt endre handlingsplanen (Grant, Franklin, & Langford, 2002). Dette er elementer en også finner igjen hos Boud et. al (1985), da de også beskriver viktigheten av målrettet refleksjon. Videre beskriver de at studenter kan lære av egen reflektering og på denne måten få økt læring (Boud, Keogh, & Walker, 1985). Studentene ser selv en økt grad av egennytte ved å levere arbeid i ePortefølje med refleksjon, i forhold til å bare levere en øving i Blackboard (P2.1-2). Funnene fra studentundersøkelsene passer godt inn med å ha en standardisert hybrid ePortefølje med retningslinjer for refleksjon.

Det er ikke gitt at studentene blir veldig motivert til å reflektere (S2.4). Enkelte studenter vil gjennomføre en refleksjon og legge ned ekstra arbeid fordi de mener det vil være nyttig, men andre vil kun gjennomføre dette fordi det eventuelt må (S2.4). Refleksjonen kan medføre merarbeid for studentene, og dersom de ikke ser nytten eller hensikten med å gjennomføre og synliggjøre refleksjonen kan dette føre til motstand. Denne motstanden beskriver Burke (2014) som at en vil kunne miste noe av verdi dersom endringen blir gjennomført. Dersom studentene obligatorisk må levere noen øvinger i ePortefølje med refleksjon, kan en risikere at noen bare skriver ned noe for å bli ferdig med arbeidskravet (S2.7). Et mål for studentene vil være å kunne ta lærdom av egen erfaring, noe forelesere tror kan bidra til at studentene kan løse problemer annerledes neste gang (S2.1). Studentene viser en svak positiv holdning til at bruk av ePortefølje skal kunne hjelpe dem med å utvikle egen kunnskap (P2.6), og de tror det vil i noen grad bidra til å lære av egne erfaringer (P2.4). Spørreundersøkelsene viser at studentene i noen grad kunne tenke seg å benytte ePortefølje selv om dette ikke var obligatorisk (P4.7).

Dersom studentene får økt læring av å benytte en ePortefølje i vil dette kunne medføre økt formell læring (Bhattacharya & Hartnett, 2007). Dette vil sammen med den ikke-formelle

læringen studenter gjør utenfor utdanningen kombinert med uformell læring fra venner og familie gjøre at studentene oppnår økt grad av livslang læring.

Mulig negativ konsekvens for studenter ved bruk av ePortefølje

I Eksempel 2 beskriver Chambers og Wickersham (2007) tre elementer som ePortefølje påvirker. Teknologiske og organisatoriske ferdigheter og utvikling er en av disse. Her beskriver de at etter S2 var 15% av studentene uenige at ePortefølje ga dem mer selvtillit. Tatt i betraktning at et klart flertall var enige eller nøytrale i påstanden, må en være oppmerksom på at ikke alle studenter nødvendigvis føler det på samme måte. Dersom studenter ikke er fornøyd med arbeidet de leverer i ePortefølje av ulike årsaker kan det medføre at de ikke ønsker å se tilbake på tidligere leveranser(S2.7). Boud et al. (1985) beskriver at negative følelser, spesielt om en selv, kan resultere i enorme barrierer i læringsprosessen. Dette er noe som kan lede til mangel på vilje til å fortsette (Boud, Keogh, & Walker, 1985). Selv om studentene i noen grad tror at de kan lære av egne erfaringer (P2.4) og monitorere kunnskapens utvikling (P2.6) ved bruk av systemet, er det ikke gitt at dette blir tilfellet. Holdninger kan endre seg drastisk fra hva personer tror i forkant og hvordan de faktisk oppfatter det etter implementeringen.

5.2.2 Økt motivasjon og fordeler i en ansettelsesprosess med ePortefølje

Ved å benytte ePortefølje i undervisningen har det tidligere blitt argumentert for hvorfor denne ePorteføljen ikke bør være den samme som studenter kan benytte til eksterne aktører. For bruk i ansettelsesprosesser anbefales en personlig ePortefølje som kan lages i Blackboard med utgangspunkt i den standardiserte hybride ePorteføljen. Den ePorteføljen som kan benyttes i undervisning kan enkelt revideres til å bli en ny og personlig ePortefølje som gir fordeler i ansettelsesprosesser. Dette vil kunne medføre at studentene blir mer motivert til å benytte standardisert ePortefølje fordi det påvirker jobbrelevans i følge Figur 4 (Venkatesh & Bala, 2008).

ePortefølje har stort potensiale for å kunne hjelpe studenter i en ansettelsesprosess. Studentene mener at en ePortefølje vil være fordelaktig når de selv skal søke jobb (P1.2) og de er svært positive til at en arbeidsgiver kan se på porteføljen dersom de etterspør denne (P1.5). Tabell 5 viser seks påstander der alle er positive, med unntak av påstand P1.4 som er mer nøytral. Studentene er i større grad nøytrale til å sende en ePortefølje til potensielle arbeidsgivere selv om de ikke har bedt om dette (P1.4). Dette er i strid med hva svarene ellers skulle tilsi, da de

virker positive til at arbeidsgiver skal kunne se ePorteføljen og at studentene tror det vil være fordelaktig for å få en jobb. En slik presentasjon-portefølje (Barrett & Carney, 2005) er nyttig for å kunne vise frem kvaliteten på arbeidet til studentene og er nyttig for å kunne vise sitt potensiale for en potensiell arbeidsgiver.

Employability omhandler i hvilken grad en person er klar for å bli ansatt i en bedrift. Hillage og Pollard (1998) beskriver at employability kan hjelpe i flere aspekter i jobbsammenheng: kvalifikasjoner for å få en jobb, muligheten til å opprettholde jobben og gjøre overgangen mellom jobb i samme organisasjon lettere, samt muligheten til å skaffe ny ansettelse og gjøre overgang til nye bedrifter. Videre beskriver de fire kategorier som inngår i employability, og ePortefølje kan bidra til særlig det første og det tredje punktet. ePortefølje kan bidra til å framlegge kunnskap, ferdigheter og presentasjon av seg selv for arbeidsgivere (Hillage & Pollard, 1998). Det at ePortefølje kan hjelpe til i ansettelsesprosesser bør presenteres som en av de aller største fordelene studentene får ved å benytte verktøyet og dette vil kunne bidra til motivasjon og akseptanse av ePortefølje (Venkatesh & Bala, 2008).

Forelesere tror studentene vil ha stor nytte av å kunne ha en ePortefølje (S1.1-5). De beskriver at en ePortefølje vil være mye mer utfyllende enn bare en vanlig CV og vil kunne gi arbeidsgiver større mulighet til å bli kjent med studenten som kandidat. De beskriver også at en ePortefølje vil gjøre det mulig å tidlig avdekke flere av studentenes egenskaper som en kanskje ellers ikke har mulighet til i en slik prosess. Når bedrifter første gang får kontakt med nye potensielle arbeidstakere, er en CV og en kort søknadstekst ofte den eneste informasjonen de får. Ved å lenke til en ePortefølje i en CV eller søknad vil arbeidsgivere kunne få et mye bredere og tydeligere bilde på hvem søkerne egentlig er (S1.1). Forelesere som selv har vært deltakende i ansettelsesprosesser trekker frem at visualisering av kode fra programmeringsemner eller videoopptak fra en presentasjon vil kunne være fordelaktig i en ansettelsesprosess (S1.6-7). Dette er elementer som er vanskelig å avdekke i en ansettelsesprosess, og en må ofte igjennom caseløsninger eller intervjuer for å kunne ha slik informasjon om kandidatene. Dersom studentene legger fram en ePortefølje i søknaden kan en spare bedrifter for ressurser og gi større sannsynlighet for at studenter blir kalt inn på intervju dersom bedriften liker arbeidet. Den positive holdningen til forelesere er en stor fordel for studentene, da de kan bidra til å motivere studentene til å bruke verktøyet som en showcase-portefølje til arbeidsgivere.

En foreleser som tidligere har vært delaktig i ansettelsesprosesser nevner at det er en fordel om studentene tenker på hva de ønsker å jobbe med når de strukturerer presentasjonsporteføljen til arbeidsgiverne (S6.5). Videre blir det kommentert at det ikke er sikkert alle vet hva de ønsker å jobbe med når de starter på studiene (S6.6-7). Ettersom den personlige ePorteføljen ikke blir en del av den obligatoriske gjennomføringen, kan det likevel nevnes i forbindelse med ansettelsesprosesser. Det vil her være en stor fordel at Blackboard tilrettelegger godt for endring av strukturen på ePorteføljene, da du kan benytte artefaktene på nytt eller endre strukturen på dem.

5.2.3 Krav om ePortefølje for å bli studentassistent

Bruk av ePortefølje i forbindelse med studentassistent-stillinger er et nytt funn fra forskingen som ble gjennomført i dette studiet. Dersom en ePortefølje kan bli benyttet til flere aspekter enn først antatt, vil dette være en motivasjonsfaktor for studentene i følge S9.3. Her blir det presentert at foreleseren tror halvparten av studentene mest sannsynlig vil få økt motivasjon til bruk av ePortefølje dersom dette er obligatorisk for å en studentassistent-stilling på NTNU. P9.1 viser at studentene generelt er nøytrale til om de ønsker en slik stilling, men at det er et tydelig skille mellom første (5,81) og andre (4,31) klasse, men det er ikke vist hva som skylder denne holdningsforskjellen.

Videre viser forskningen at studentene blir mer positive til bruk av ePortefølje dersom dette var obligatorisk for å få en studentassistent-stilling (P9.2). Dersom studentene ser relevante jobb-aspekter vil dette føre til mer brukerintensjon i henhold til Figur 4. Studentassistentstillingene vil også kunne gi fordeler til forelesere ved NTNU, da især refleksjonen til studentene vil kunne hjelpe dem i å velge hvem som skal kunne bli ansatt. Forelesere påpeker at refleksjonen studentene gjør i et emne vil være nyttig når de skal ansette studenter til å hjelpe dem å hjelpe andre studenter (S9.1-2). Dersom en ePortefølje skal være et krav for å kunne bli ansatt som studentassistent internt på NTNU så kan den standardiserte hybrid-ePorteføljen bli benyttet. Dette vil gjøre at økt jobbrelevans (Venkatesh & Bala, 2008) kan knyttes til begge variantene av ePortefølje, noe som kan gi økt oppfattet nytteverdi for studentene og være med på å skape god holdning til systemet.

5.2.4 ePortefølje som vurderingsverktøy

Studentenes motivasjon dersom ePortefølje skulle bli benyttet som et vurderingsverktøy er tilnærmet nøytral (P4.2, P4.3 og P4.5). Likevel viser undersøkelsene at studentene ser fordeler ved å ha portefølje som en summativ eller formativ vurderingsform. P4.4 og P4.1 viser at studentene tror de vil ta til seg konstruktiv kritikk fra ePorteføljen og at innlevering her er en bedre måte for emneansvarlige enn en vanlig innlevering i Blackboard. Den nøytrale holdningen til ePortefølje som vurderingsverktøy og den positive holdningen til P4.4 og P4.1 gjør at studentene mest sannsynlig ikke vil gi motstand til en ePortefølje som vurderingsverktøy i undervisningen.

5.2.5 Kravliste/motivasjonsfaktor for studenter til implementering av ePortefølje

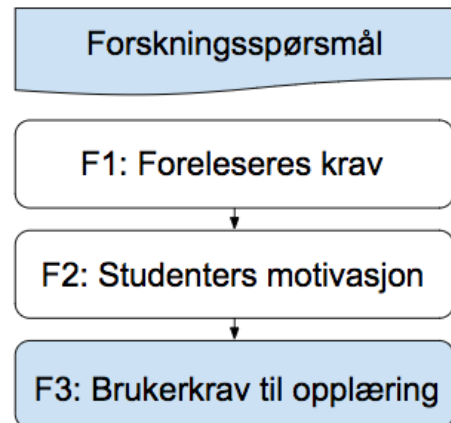
Selv om studentene i liten grad hadde hørt om ePortefølje før dette studiet ble presentert for dem (P5.4) ser de nytte av å ta i bruk systemet. Tabell 15 presenterer fokusområder som bør bli tatt hensyn til i en implementering av ePortefølje ved DFL for å oppnå høy oppfattet nytteverdi for studentene.

Fokusområder for økt motivasjon og økt nytteverdi for studentene
Økt læring ved bruk av standardisert ePortefølje med refleksjon i øvingsopplegg
God bruk av standardisert portefølje danner et godt utgangspunkt for å lage personlig ePortefølje
Personlig ePortefølje kan gi fordeler i eksterne ansettelsesprosesser
Bruk av standardisert ePortefølje kan gi bedre muligheter for å bli ansatt som studentassistent

Tabell 15 - Fokusområder for økt motivasjon og økt nytteverdi for studentene ved bruk av ePortefølje

5.3 *Hvilke brukerkrav og ønsker har studentene og foreleserne til opplæring av ePortefølje?*

Før en implementering blir igangsatt er det viktig at brukerne av systemet klarer å benytte seg av teknologien og få høy oppfattet brukervennlighet (Davis F. D., 2000). Det siste forskningsspørsmålet er todelt og vil først ta for seg elementer Brand (1997) mener er sentrale for å kunne lære seg et system, for så å knytte disse punktene opp mot resultat og andre teorier. Den andre delen av dette forskningsspørsmålet omhandler diskusjon av ulike teorier og funn for å kunne ta hensyn til brukernes forslag og ønsker i en implementering.



For at et system skal bli tatt i bruk bør det fra starten av prosjektet være et opplegg for opplæring eller tilgjengeliggjøring av ressurser som brukere kan benytte for å lære seg systemet (Nah, Lau, & Kuang, 2001), ellers vil ikke implementeringen bli vellykket (Orlikowski W. J., 1992). Ikke alle mener at opplæring bør være nødvendig i en implementeringsprosess, men at tilgjengelige hjelpemidler bør være på plass slik at brukere kan lære å ta i bruk systemet (S10.1). Brand (1997) beskriver ti elementer som bør bli tatt hensyn til under opplæring av forelesere med nye teknologisystemer, og disse ti danner grunnlaget for strukturen til dette delkapittelet.

5.3.1 **Tid**

Det må bli satt av tid til at brukerne skal lære seg systemet (Slade, Murfin, & Hamilton, 2014), slik at de kan overføre kunnskapene og ferdighetene de trenger for å benytte teknologien i sine fagområder (Brand, 1997). Det anbefales å følge Blair og Godsall (2006) sin «train the trainer» strategi fra deres vellykkede implementering av ePortefølje i skolen. Det anbefales at det settes av tid til å ha en workshop (Slade, Murfin, & Hamilton, 2014) noe brukerne også ønsker (S10.3, S10.9). Det er viktig at tiden det tar å gjennomføre en workshop ikke går på bekostning av annen læring for studentene, noe det ble uttrykt bekymring for (S11.5).

5.3.2 **Ta hensyn til varierende behov**

Brand (1997) beskriver at det er viktig å ta hensyn til varierende tekniske kunnskaper hos foreleserne da ikke alle har like deltakerforutsetninger (Bjørndal & Lieberg, 1978). Dersom alle føler at de kan benytte systemet vil dette kunne gi økt mestringstro, økt oppfattet fornøyelse og

økt oppfattet brukervennlighet av systemet (Venkatesh & Bala, 2008). Denne oppgaven er avgrenset til å gjelde for IDI, noe som gjør at en kan anta at ansatte og studenter har over middels gode tekniske forutsetninger for å ta i bruk en ePortefølje. Derfor vil en implementering på andre fakulteter antageligvis kreve en bredere og mer detaljert opplæring (S5.5).

I dette tilfellet har det kun blitt innhentet informasjon fra personer med tilknytning IDI, og de er generelt ikke bekymret for å være lite datakyndige. Det er kun en informant som uttrykker at han/hun syntes at generell bruk av Blackboard er vanskelig (S5.4). Det vil derfor være viktig å kartlegge behovene og følge opp gjennom implementeringen og i etterkant, noe Coghlan og Brannick (2010, s. 65) beskriver som det fjerde elementet i en prosess om planlagt endring.

5.3.3 Fleksibilitet av faglige utviklingsmuligheter

Det viser seg at opplæring av forelesere i tekniske systemer er mest effektive og vellykkede når opplæringen er fleksibel og tilpasset de ulike brukere (Brand, 1997). Opplæringen må være fleksibel og tilgjengelig når brukerne har behov for det, slik at de alltid har mulighet til å få hjelp da det kan oppleves demotiverende hvis dette ikke er tilfellet (S10.10-11). Eksempel 1 trekker frem «how to»-videoer som en suksessfaktor da de implementerte ePortefølje (Slade, Murfin, & Hamilton, 2014). Slike videoer og visuelle gjennomganger av hvordan en kan benytte ePortefølje er noe forelesere (S10.8, S10.9) og studenter (Figur 12) også ønsker.

5.3.4 Teknisk støtte

Brand (1997) beskriver at den mest effektive måten å justere personalets utvikling på er å ansette noen som har erfaring med begge feltene de prøver å kombinere; teknologi og undervisning. Det ville derfor vært gunstig å ha noen i fagstaben som setter seg ekstra godt inn i ePortefølje og hvilke muligheter og utfordringer man kan møte på som foreleser. Dette kan bli begrenset av de ytre rammene (Bjørndal & Lieberg, 1978), da det ikke er gitt at det er nok ressurser tilgjengelig til å lære opp en ansatt med spesialisering på ePortefølje.

Sett i lys av informant B3 sitt utsagn om at det ikke bør være nødvendig å drive med oppæring, men at tilgjengelig hjelp bør være tilstrekkelig, da systemer som krever grundig opplæring ikke er intuitive nok. Informasjon og hjelp om systemet bør heller være tilgjengelig fra innsida eller liknende, istedenfor å være påtvunget (S10.1).

5.3.5 Samarbeidsutvikling

Det er viktig at en føler seg trygg i opplæringsmiljøet. Brand (1997) beskriver at samarbeidsprosesser kan bidra til dette og at det er en effektiv læringsprosess for de ansatte (Orlikowski W. J., 1992). For å oppnå samarbeidsutvikling blir det påpekt at workshops kan benyttes under opplæringsprosessen der noen eksterne deltar for å formidle suksesshistorier (S10.3), selv om Brand beskriver at dette er effektivt for forelesere er det ingen grunn til at dette ikke er en aktuell opplæringsfaktor for studentene også. Figur 12 illustrerer at studentene mener at workshops ikke er noe som burde bli gjennomført dersom de trenger hjelp, men det kan likevel bli brukt for å skape motivasjon i starten av implementeringsfasen, noe Slade et al (2014) understøtter. Informant B3 har rett i å påstå at hvilken måte studenter ønsker å få hjelp varierer veldig (S10.5). Figur 12 presenterer ulike metoder studentene kunne ønske å få hjelp til bruk av systemet og trekker frem «how-to» video, brukermanual og spørre medstudent som de tre mest attraktive metodene for hjelp ved behov. Å spørre en medstudent var det 34 av 42 studenter som ønsket som et alternativ.

5.3.6 Belønning og anerkjennelse

De ansatte må føle at de får avsatt tid til å kunne lære seg nye tekniske ferdigheter, enten i form av belønning eller godtgjørelse istedenfor tvungen læring på eget initiativ (Brand, 1997). Dersom de ansatte føler at de ikke får avsatt tid eller blir gitt belønning for å lære seg programmet vil dette møte stor motstand (Orlikowski W. J., 1992). Forelesere uttrykker bekymring for dette (S11.5), og ønsker at implementeringen og opplæring av studentene i ePortefølje ikke skal gå utover fagplanen som allerede eksisterer i dag.

Det er derfor anbefalt det blir avsatt tid til at det blir gjennomført en form for «work shop» kombinert med fokus på formidling av suksesshistorie, der forelesere sammen kan møtes og jobbe sammen. En annen «work shop» eller presentasjon av ePortefølje bør bli gjennomført med studentene med fokus på deres fordeler ved bruk av systemet. Det anbefales at dette ikke går på bekostning av læring i emner.

5.3.7 Kontinuerlig medarbeiderutvikling

Brand (1997) beskriver at en vellykket implementering krever motiverte forelesere for å fullføre opplæringen. Det er viktig at denne foregår systematisk over en lengre periode. I dette tilfellet beskriver forelesere og studenter at det i stor grad er nok med en «work shop», etterfulgt av

tilgjengelige videoer og brukermanualer på innsida og Blackboard (S10.1, S10.3, S10.5, S10.8, S10.9 og Figur 12). Både studentene og forelesere viser stor motivasjon for å bruke ePortefølje generelt og det anbefales derfor kun en oppstarts-workshop når prosjektet implementeres, etterfulgt av tilgang på videoer og brukermanualer. Det bør heller foregå årlige spørreundersøkelser for å tilpasse opplæringen og se hva/om noe må endres underveis og endre opplæringstilbudet.

5.3.8 Pedagogiske målsettinger

Det er viktig at teknologien som blir implementert passer til lærerplanen (Brand, 1997), og i dette tilfellet må læreplanen i justeres for at dette skal bli virkelighet. Det bør også bli satt opp ønskede mål for opplæringen både for DFL som studieretning, og for hvert enkelt emne. Dette er noe den didaktiske relasjonsmodellen understøtter (Bjørndal & Lieberg, 1978). Det anbefales at det blir opprettet egne mål med opplæringen. Dette kan være et middel for å skape motivasjon, begeistring (Kolltveit & Reve, 1998) og gi mennesker begeistring (Jacobsen & Thorsvik, 2013).

5.3.9 Intellektuell og faglig stimulering

Personalets utvikling må sentralisere seg rundt å kunne bruke teknologien for å sette studentene i sentrum av læringsprosessen, og at studentene sin kontekst blir meningsfull for å ta i bruk de nye virkemidlene (Brand, 1997). Konteksten og hensikten med implementering av ePortefølje bør bli presentert i starten av implementeringsfasen, som tidligere presentert. Ved å fronte fordeler ePortefølje gir, sammen med integrering i lærerplanen med pedagogiske målsettinger, vil dette legge et godt grunnlag for å oppnå intellektuell og faglig stimulering for studentene.

5.3.10 Administrativ støtte

Det er sentralt at ledelsen viser støtte for implementeringen (Brand, 1997) (flere kilder her!), for uten dette mister ofte brukere troen på systemet (Orlikowski W. J., 1992)(flere kilder). Forelesere tror at en først og fremst trenger gode eksempler (S11.2), disse kan bli presentert i regi av ledelsen ved Digital forretningsutvikling og ledelse. Tidligere erfaringer som forelesere har tilsier at gode eksempler kan være bedre enn kurs (S10.2). Dette bør det bli tatt hensyn.

Den administrative støtten vil dermed kunne bli vist frem til både studenter og forelesere i en «work shop», der formidling av suksesshistorier vil være i fokus. Dette vil legge grunnlag for

å skape motivasjon for begge brukergrupper. De identifiserte brukerkravene til opplæring blir presentert i Tabell 16:

Krav til opplæring	
Krav	Forklaring
«Work shop»	En work shop for hver brukergruppe med fokus på formidling av suksesshistorier
«How to»-videoer på innsida	Ulike videoer tilpasset studenter og forelesere med konkrete eksempler på relevante problemstillinger
Nanokurs	Ulike korte e-læringskurs tilpasset studenter og forelesere med konkrete eksempler på relevante problemstillinger
Brukermanualer på innsida	Ulike videoer tilpasset studenter og forelesere
Avsatt tid til å lære seg systemet	Forelesere
Oppfølging av prosessen	For begge brukergrupper
Ledelsen viser støtte for bruk av systemet	For begge brukergrupper
Fagstab viser støtte for bruk av systemet	For studenter

Tabell 16 - Identifiserte krav til opplæring for begge brukergrupper

6 Videre arbeid

Dette studiet har kartlagt noen elementer av det som bør bli tatt hensyn til ved bruk av ePortefølje. Dette delkapitlet presenterer et forslag på hvilken måte NTNU kan gå videre med prosjektet med utgangspunkt i litteraturforskning og funn fra forskningen fra dette studiet for å oppnå høy oppfattet nytteverdi. En eventuell implementering og integrering av ePortefølje vil ikke skje før i 2019 og da har IT-støttet bedriftsutvikling byttet navn til Digital forretningsutvikling og ledelse. Derfor blir studieretningen referert til som DFL i dette kapitlet.

Venkatesh og Bala (2008) presenterer seks elementer som påvirker oppfattet nytteverdi: subjektiv norm, omdømme, jobbrelevans, produksjonskvalitet, demonstrerbare/målbare resultater og oppfattet brukervennlighet. Nytteverdi er en faktor som påvirker flere aspekter ved en implementering, og har derfor også blitt diskutert i tidligere delkapitler.

Nytteverdi var noe som ble diskutert i begge fokusgruppene. Det var viktig for foreleserne at det ble gjort et tydelig skille på nytteverdi for studenter og nytteverdi for forelesere (S11.15). Det er studentene som vil ha høyest nytte av bruk av ePortefølje i form av økt læring og fordeler ved ansettelsesprosesser. Dette ble diskutert under Kapittel 5.2.1 og 5.2.2. Forelesere har størst nytteverdi ved retting av gruppeøvinger og muligheten til å se studenters utvikling. Bruk av ePortefølje for DFL vil medføre en endring i hvordan øvingsopplegget gjennomføres og endringer kan medføre motforestillinger blant mottakere av endringen (Hennestad, Revang, & Strønen, 2012). Det bør legges klare mål for bruk av ePortefølje og fronte fordelene bruk av systemet gir for de ulike brukergruppene.

For å oppnå høy oppfattet nytteverdi er en faktor målbare resultater (Venkatesh & Bala, 2008). Mål med en implementering understøtter flere, blant annet Brand (1997), Boud et.al (1985) og Kolltveit og Reve (1998). Sistnevnte presenterer tre mål som er viktige for en prosjektgjennomføring og blir presentert med forslag på mål for implementeringen av ePortefølje for de ulike brukergruppene:

1. Hva skal prosjektet resultere i?
2. Skape felles forståelse for hensikten med prosjektet
3. Skape motivasjon

Disse tre elementene bør være gjennomtenkt ved hele implementeringsprosessen. Det bør utvikles langsiktige utviklingsmål ved bruk av ePortefølje og utvikle tilpasningsmål som må bli gjort for å implementere ePortefølje i emner (Kolltveit & Reve, 1998). Det anbefales at disse målene blir benyttet i samsvar med et rammeverk for implementering av ePortefølje. Arbeidet som det anbefales å jobbe med videre fram mot en implementering blir beskrevet inn i rammeverket til Lambert og Corrin (2007) som presentert i Figur 5. Rammeverket består av totalt ti elementer og inkluderer blant annet to parallelle prosesser. Elementene blir presentert med en kort beskrivelse av noen oppgaver som bør bli gjennomført:

1. Fagstab diskuterer og bestemmer ferdigheter som trengs med hensyn på ønskede mål
 - Gjennomgang av dette studiet og diskutere om de identifiserte brukerkravene og motivasjonsfaktorene er gjennomførbare med den kunnskapen som fagstaben har.

2. Tilpasse pilotprosjektet for fagstab basert på en mal
 - Lage mal på hvordan en kan implementere ePortefølje basert på funnene i dette studiet.
 - Høre med Blackboard-team om tilgang på eksisterende maler for implementering av ePortefølje.

3. Presentere og diskutere prosjektet med fagstaben
 - Eden og Sedera (2014) beskriver tre faktorer som er sentrale for at en implementering skal være vellykket. Det må i denne fasen anbefales det å ta hensyn til brukerkravene til foreleserne og lage en detaljert plan på anvendelse av ePortefølje.
 - Vurdere om det er behov for mer kartlegging av brukerbehov og motivasjonsfaktorer, og gjennomføre disse.

Parallellprosess 1 start

4. Tilpasse pilotprosjektet basert på tilbakemeldingene fra fagstab
 - Tilpasse implementering med hensyn på tilbakemeldingene fra punkt 3 og fra dette studiet.
 - Utvikle nanokurs og ønskede tilgjengelige hjelpemidler for bruk av ePortefølje for begge brukergrupper.

5. Gjennomføre pilotprosjektet med et utvalg studenter

- Gjennomføre en «work shop» (S11.10,12-15) for hver brukergruppe med fokus på fordeler ved implementering for å oppnå positiv holdning (Blair & Godsall, 2006) (Järvinen, Lindh, & Säaskilahti, 2000).
- Tilgjengeliggjøring av nanokurs og ønskede tilgjengelige hjelpemidler for bruk av ePortefølje for begge brukergrupper.
- Etter ønske fra forelesere ønsker en trinnvis tilnærming av bruk av ePortefølje. Det bør bli i startfasen blir gjennomført bruk av ePortefølje i utvalgte emner.
- Forelesere uttrykker et ønske om å ha en trinnvis tilnærming til bruk av ePortefølje i sin undervisning. Selve implementeringen bør være trinnvis og implementeres inn i emner. Dette er noe som blir understøttet av forelesere, og de viser tegn til motivasjon og entusiasme og trekker inn egne mener som eksempler på hvordan en trinnvis implementering kan være (S11.16-17).
- Evaluere prosessen kontinuerlig (Coghlan & Brannick, 2010).

6. Tilpasse pilotprosjektet basert på tilbakemeldinger fra studenter og fagstab

- Tilpasset implementeringen av ePortefølje basert på tilbakemeldinger fra fagstab og studenter som har deltatt.

Parallellprosess 1 slutt // Parallellprosess 2 start

7. Fagstab diskuterer pensum

- Velger emner der ePortefølje kan bli implementert basert på erfaringer fra pilotprosjektet.

8. Ferdigstille emnebeskrivelse og læringsmål for bruk av ePortefølje

- Beskrive bruk av ePortefølje som et læringsmål og integrere det i gjennomføringen av utvalgte emner (Slade, Murfin, & Hamilton, 2014).

9. Emne/studieprogramleder diskuterer tilpasninger for evaluering og læring

- Emneansvarlige og studieprogramleder diskuterer tilpasninger for evaluering og læring basert på dette studiet og pilotprosjektet.

Parallellprosess 2 slutt

10. Implementere ePortefølje for bestemte studieretninger

- Implementere og ta i bruk ePortefølje for ønskede emner ved DFL.
- Dersom ePortefølje skal bli benyttet for flere studieretninger ved NTNU revideres denne prosessen og implementeringen for DFL bør bli grundig evaluert og sett på som det nye pilotprosjektet som ble beskrevet i punkt 5.

Lambert og Corrin (2007) sitt rammeverk har nå blitt gjennomgått med hensyn på funn og andre teorigrunnlag sett opp mot bruk av ePortefølje for bachelorstudiet Digital forretningsutvikling og ledelse. Hensikten med dette er å gi NTNU og DFL en grov plan på hvordan de kan gå videre med de identifiserte brukerbehovene og motivasjonsfaktorene som dette studiet har kartlagt.

7 Konklusjon

Dette kapitlet oppsummer funnene og diskusjonen fra forskningsspørsmålene og problemstillingen. Hensikten med den oppgaven har vært å innhente kvalitativ og kvantitativ data fra de ulike brukergruppene for å identifisere behov og motivasjonsfaktorer ved bruk av ePortefølje for å senere kunne planlegge en tilpasset implementeringsstrategi.

Hensikten med dette fortolkningsbaserte studiet var å besvare problemstillingen: «*Hvilke brukerkrav har forelesere og hva motiverer studenter ved IT-støttet bedriftsutvikling til bruk av ePortefølje?*». Dette har blitt gjort etter beste evne ved å besvare tre forskningsspørsmål:

F1: Hvilke brukerkrav stiller forelesere ved Babed til ePortefølje?

Forelesere ønsker at Blackboard blir leverandøren av ePortefølje ved DFL, fordi dette er et system de allerede benytter og det vil ikke medføre økte lisenskostnader. For at ePortefølje skal bli tatt i bruk i øvingsopplegg uttrykker de et krav om at det blir et skille på standardisert og personlig ePortefølje for studentene, der bruk førstnevnte blir integrert i lærerplanen. Bruk av ePortefølje gir merarbeid for forelesere i forbindelse med tilbakemelding på øvinger. Derfor bør kun et utvalg øvinger hver emne bli levert i ePorteføljen. Retningslinjer på oppsett og hva refleksjonen bør inneholde er også ønskelig fra foreleserens side for å sikre god bruk av systemet fra studentenes side. Videre uttrykker forelesere krav om at øvingene som blir levert må bli registrert i vurderingssenteret, ikke være tilgjengelig for eksterne aktører og at det ikke er mulig å endre øvingen etter at den er innlevert og før den er rettet. Datainnsamlingen med foreleserne resulterte også i et nytt funn for bruksområde for ePortefølje. Dersom forelesere oppmuntrer til deling av ePortefølje mellom studenter i fjernundervisningsemner kan dette bli benyttet for gruppesammensetninger.

F2: Hva motiverer Babed-studenter til bruk av ePortefølje?

Det er flere faktorer som motiverer studenter til bruk av ePortefølje selv om dette var noe svært få hadde kunnskap om før spørreundersøkelsen. Økt læring ved bruk av standardisert ePortefølje med refleksjon som en del av øvingsopplegget gir motivasjon for bruk av en personlig ePortefølje. Denne er de motivert til å benytte og de tror de blir motivert av at en standardisert ePortefølje kan danne et godt grunnlag for bruk av personlig ePortefølje, fordi denne kan gi fordeler i ansettelsesprosesser. De uttrykket også noe økt motivasjon for bruk av

standardisert ePortefølje dersom dette var obligatorisk for å bli ansatt som studentassistent ved NTNU.

F3: Hvilke brukerkrav og ønsker har studentene og foreleserne til opplæring av ePortefølje?

Datainnsamlingen for begge brukergrupper har resultert i ønsker som bør bli tatt hensyn til ved en implementering av ePortefølje. To «work shops» tilpasset hver brukergruppe bør bli gjennomført før en implementering for å skape motivasjon, forståelse for systemet og skape klarhet i hvilke endringer implementeringen vil gi. Elementer som «how to»-videoer, nanokurs og brukermanualer tilpasset de ulike brukergruppene bør bli tilgjengeliggjort på Innsida eller Blackboard. Forelesere bør få avsatt tid til å lære seg systemet og det er viktig at «work shop» for studentene ikke går utover annen læring i emnene. Støtte ovenfra vil være essensielt, ledelsen må støtte prosjektet og vise dette for forelesere og studenter. Fagstab må støtte prosjektet for å spres positive holdninger til studenter.

I tillegg til disse tre forskningsspørsmålene som i hovedsak retter seg mot DFL har det blitt identifisert nye funn som kan være nyttige for andre interessenter. Forskingen har resultert i to nye funn til bruk og oppsett av ePortefølje som kan bli benyttet for andre undervisningsinstitusjoner som ønsker å ta i bruk systemet. Det første funnet var at det har blitt identifisert seks ulike måter å sette opp en ePortefølje på noe som er en videreutvikling ulike teorier sammen med funn fra mini-fokusgruppene. Det andre funnet er et nytt bruksområde for systemet som kan gjøre studenter mer motiverte til bruk av ePortefølje og det kan bli benyttet som et krav for å bli ansatt som studentassistent på NTNU. Dette kan gi økt motivasjon for studentene til å benytte ePortefølje da det gir økt oppfattet nytteverdi og forelesere kan få større innsikt i lærings- og refleksjonsprosessen til studentene de ansetter.

7.1 Begrensninger i studiet

Studien har undersøkt holdninger til seks forelesere fra Babed-fagstaben og gjennomført spørreundersøkelser på 42 Babed-studenter. En svakhet med studiet er antall forelesere som gjennomførte mini-fokusgruppene. Dersom studien hadde hatt flere enn seks informanter fra denne brukergruppen er det sannsynlig at det kunne blitt belyst flere relevante problemstillinger eller ideer til bruk av ePortefølje i undervisningen. Likevel antas det ikke at overførbarheten til studiet ville vært endret i stor grad dersom flere forelesere hadde deltatt i datainnsamlingen.

Problemstillingen gjorde det lite aktuelt å intervju ansatte som ikke hadde tilknytning til Babed, selv om dette kunne vært interessant.

Et annet aspekt som begrenser funnene i studiet er informasjon om ePortefølje studentene fikk før spørreundersøkelsen. I retrospekt kunne denne presentasjonen vært mer omfattende og inneholdt en visuell presentasjon av ePortefølje for å øke forståelsen av systemet. Det er usikkert hvor mye studentene forstod av mulighetene til ePortefølje, noe som kan antydes fra de relativt lite ytterliggående svarene fra spørreundersøkelsen. Dersom presentasjonen hadde vært gjennomført med en visuell og lenger presentasjon, anslås det at en halvtime burde vært avsatt dette. Dette antas å påvirke i hvilken grad det ville være mulig å gjennomføre spørreundersøkelsen ved endt forelesning, da denne metoden tar tre ganger så lang tid. Videre var det en informant som belyste at det kan være en holdningsforskjell blant studentene i forhold til hvilke karakterer de har oppnådd tidligere. Det kunne vært interessant å se om dette var utslagsgivende på holdningen studentene hadde til bruk av ePortefølje.

8 Referanseliste

- Barrett, H. (2010). Balancing the Two Faces of ePortfolios. *Educação, Formação & Tecnologias*, 6-14.
- Barrett, H., & Carney, J. (2005). Conflicting Paradigms and Competing Purposes in Electronic Portfolio Development. *Educational Assessment*.
- Bhattacharya, M., & Hartnett, M. (2007). E-portfolio Assessment in Higher Education. *Frontiers in Education Conference* .
- Bjørndal, B., & Lieberg, S. (1978). Nye veier i didaktikken - En innføring i didaktiske emner. Blackboard. (u.d.). *Help*. Hentet November 17, 2017 fra Portfolios: <https://help.blackboard.com/Learn/Instructor/Assignments/Portfolios>
- Blair, R., & Godsall, L. (2006). One School's Experience in Implementing E-Portfolios - Lessons Learned. *Sosial Science Premium Collection*, 145.
- Boud, D., Keogh, R., & Walker, D. (1985). Reflection : Turning Experience into Learning.
- Brand, G. A. (1997). What research says: Training teachers for Using Technology. *Journal of Staff Development*.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology* , 77-101.
- Burke, W. W. (2014). Organization Change. I *Theory and Practice* (Vol. 4). USA: Sage.
- Busch, T. (2013). *Akademisk skriving*. Vigmostad & Bjørke AS.
- Busch, T., & Vanebo, J. O. (2000). *Organisasjon, ledelse og motivasjon 4. utgave*. Norge: Universitetsforlaget.
- Cambridge, D. (2010). Eportfolios for lifelong learning and assessment. Jossey-Bass.
- Chambers, S. M., & Wickersham, L. E. (2007). The electronic portfolio journey: a year later. *Education*, 127(3), 351.
- Coghlan, D., & Brannick, T. (2010). *Doing Action Research in Your Own Organization*. SAGE Publications.
- Davis, F. (1985). A TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL FOR EMPIRICALLY TESTING NEW END-USER INFORMATION SYSTEMS: THEORY AND RESULTS. *Massachusetts Institute of Technology* .
- Davis, F. D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 186-204.
- Drier, H. N. (1997). Career portfolios - Don't leave home without one. *Career and Planning & Adult Development Journal*(12), 55-60.

- Eden, R., & Sedera, D. (2014). *The largest admitted IT project failure in the Southern Hemisphere: a teaching case*. Proceedings of the 35th International Conference on Information Systems: Building a Better World Through Information Systems.
- Gefen, W., & Straub, D. (2000). The relative importance of perceived ease of use in IS adoption: A study of e-commerce adoption. *Journal of the Association of Information Systems*, 1(1), 8.
- Grant, A., Franklin, J., & Langford, P. (2002). THE SELF-REFLECTION AND INSIGHT SCALE: A NEW MEASURE OF PRIVATE SELF-CONSCIOUSNESS. *SOCIAL BEHAVIOR AND PERSONALITY*, 821-836.
- Harlen, W., & James, M. (1997). Assessment and Learning: differences and relationships between formative and summative assessment. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 365-379.
- Hennestad, B. (2012). *I Endringsledelse og ledelsesendring* (Vol. 2). Oslo: Universitetsforlaget.
- Hennestad, B. W., Revang, Ø., & Strønen, F. H. (2012). I *I endringsledelse og ledelsesendring* (Vol. 2, ss. 130-211). Oslo: Universitetsforlaget.
- Hillage, J., & Pollard, E. (1998). Employability: Developing a framework for policy analysis. *Department for Education and Employment*(85).
- Jacobsen, D. I., & Thorsvik, J. (2013). *Hvordan organisasjoner fungerer*. Fagbokforlaget.
- Järvinen, E.-M., Lindh, M., & Säskilähti, E. (2000). Planning a New Technology Education Center in Finland An Investigation of the Need for Systematic In-Service Training Activities on Technology Education. Finland.
- Jick, T. D. (1979). Mixing Qualitative and Quantitative Methods: Triangulation in Action. *Qualitative Methodology - Administrative Science Quarterly*, 24(4), 602-611.
- Kolltveit, B. J., & Reve, T. (1998). *Prosjekt - organisering, ledelse og gjennomføring*. Tano Aschehoug.
- Kompetansenorge*. (2016, Februar 24). Hentet fra Grunnleggende ferdigheter: <https://www.kompetansenorge.no/Grunnleggende-ferdigheter/Voksenpedagogikk/Didaktisk-relasjonsmodell/>
- Kristensen, K. S. (2000). I *Endringsledelse: eksempler og modeller*. Oslo: Statskonsult.
- Lambert, S., & Corrin, L. (2007). Moving towards a university wide implementation of an ePortfolio tool . *Australasian Journal of Educational Technology*, 1-16.
- Lombardi, J. (2008, August 7). TO PORTFOLIO OR NOT TO PORTFOLIO - HELPFUL OR HYPED? *College Teaching*.

- Nah, F. F.-H., Lau, J. L.-S., & Kuang, J. (2001). Critical factors for successful implementation of enterprise systems. *Business Process Management Journal*, 7(3), 285-296.
- Nerland, M. (2006). Vilkår for reflektert praksis i utdanningsinstitusjoner. *Nordic studies in education*, 26, 48-60.
- NSD. (u.d.). Hentet fra Meldeplikt: http://www.nsd.uib.no/personvernombud/meld_prosjekt/meldeplikttest.html
- NTNU. (u.d.). *Aktuelt - eLS*. Hentet November 17, 17 fra <https://www.ntnu.no/aktuelt/2016/els>.
- NTNU. (u.d.). *Studier*. Hentet fra itbaitbed: <https://www.ntnu.no/studier/itbaitbedr/om-programmet>
- Orlikowski, W. J. (1992). *Learning from notes: Organizational issues in grupware implementation*. Proceedings of the 1992 ACM conference on Computer-supported cooperative work (362-369). ACM.
- Orlikowski, W., & Baroudi, J. (1991). Studying Information Technology in Organizations: Research Approaches and Assumptions. *Information Systems Research*, 1-28 .
- Paton, R. A., & McCalman, J. (2008). *Change Management: A Guide to Effective Implementation*. London: SAGE Publications Ltd.
- Prilla, M., Pammer, V., & Krogstie, B. (2013). Fostering Collaborative Redesign of Work Practice: Challenges for Tools Supporting Reflection at Work . I *Proceedings of the 13th European Conference on Computer Supported Cooperative Work*, (ss. 249-268). Paphos: Springer.
- Qsrinternational. (u.d.). Hentet fra NVivi products: <http://www.qsrinternational.com/nvivo/nvivo-products>
- Rolland, K. (2014). *The Temporality of Failure and Success in Information Infrastructure Evolution*. Norsk konferanse for organisasjoners bruk av IT (Vol 22, No. 1).
- Sander, K. (2017, April 27). *Estudie*. Hentet fra Metodetriangulering: <https://estudie.no/metodetriangulering/>
- Singh, O., & Ritzhaupt, A. D. (2006). Student Perspective of Organizational Uses of ePortfolios in Higher Education. *world conference on educational media and technology*.
- Slade, C., Murfin, K., & Hamilton, A. (2014). Introducing eportfolios into the Bachelor of Occupational Therapy (OT) program. Sunshine Coast, Australia.
- SNL. (2014, April 14). *Vurdering og pedagogikk*. Hentet November 25, 2017 fra Store Norske Leksikon: https://snl.no/vurdering_-_pedagogikk
- Taras, M. (2005). ASSESSMENT – SUMMATIVE AND FORMATIVE – SOME THEORETICAL REFLECTIONS. *British Journal of Educational Studies*, 466-478.

Thakur, G. R. (2015). *Recent Trends in ICT in Education* (Vol. 1). Laxmi Book Publications ; Lulu Publications.

Tjora, A. (2013). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. Gyldendal Norsk Forlag AS.

Topping, K. (1998). Peer Assessment Between Students in Colleges and Universities . *Review of Educational Research Fall*, 249-276 .

Venkatesh, V., & Bala, H. (2008, Mai). Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. *Decision Sciences*, 39(2), 273-315.

9 Vedlegg

Vedlegg 1: Invitasjon til deltakelse i mini-fokusgruppe

Vedlegg 2: Samtykkeskjema

Vedlegg 3: Spørreundersøkelse for forelesere – del 1

Vedlegg 4: Spørreundersøkelse for forelesere – del 2

Vedlegg 5: Intervjuguide til mini-fokusgruppe

Vedlegg 6: Spørreundersøkelse for studenter

9.1 Vedlegg 1: Invitasjon til deltakelse i mini-fokusgruppe

Implementering av ePortefolio gjennom studieløpet til BABED - Masteroppgave - Invitasjon til gruppeintervju



Ingeborg Johanne Gjerdrum

Tuesday, 27 February 2018 at 22:49

[Show Details](#)

+ 18 more

Heil

Mitt navn er Ingeborg Gjerdrum og jeg skriver min masteroppgave i IKT-basert samhandling ved NTNU denne våren. Oppgaven min skal være en implementeringsstrategi for ePortefølje ved BABED og har i den forbindelse et ønske om å gjennomføre gruppeintervjuer med emneansvarlige og faglærere i emner tilknyttet denne bachelorlinjen. Bjørn Klefstad og jeg ønsker derfor å invitere dere til et gruppeintervju i uke 11/12.

Jeg har laget en liten presentasjon om oppgaven min nedenunder:

http://prezi.com/yaesog1jepll/?utm_campaign=share&utm_medium=copy

Dersom dette er noe du kunne tenke deg å delta på kan du melde deg på denne linken innen 8. Mars:

<https://doodle.com/poll/r4ghequndaee9en>

Sett deg gjerne opp på flere alternativer dersom du har mulighet for dette.

Intervjuene vil ha en varighet på mellom 1 til 2 timer og vil bli gjennomført på Kalvskinnnet.

Innkalling til intervjuene vil skje den 9. Mars

Tusen takk for din oppmerksomhet og håper at du ønsker å sette av tid til å hjelpe meg med å gjennomføre intervjuene til min masteroppgave.

MVH

Ingeborg J. Gjerdrum

Master i IKT-basert samhandling

9.2 Vedlegg 2: Samtykkeskjema

Samtykkeskjema

I forbindelse med masteroppgaven min ønsker jeg , Ingeborg J. Gjerdrum, å samle inn data i form av et fokusgruppeintervju.

Dataene skal kun bli benyttet som grunnlag for oppgaven og vil bli behandlet av meg og min veileder Birgit Krogstie.

Intervjuene blir tatt opp elektronisk og lagres på en passordbeskyttet server før det blir transkribert. Etter gjennomført transkribering vil den elektroniske filen bli slettet for godt.

Det vil ikke bli lagret noen personlige opplysninger om deg under intervjuet. Du vil få et kandidatnummer (typ: A2), for å kunne sammenlikne svarene fra den muntlige delen av intervjuet med spørreundersøkelsen.

Jeg samtykker herved at intervjuet blir tatt opp og informasjonen blir behandlet på beskrevet måte:

Navn i blokkbokstaver	sted	signatur	dato
-----------------------	------	----------	------

- Jeg ønsker å få tilsendt transkribering etter at dette er gjennomført
- Jeg ønsker å få tilsendt masteroppgaven når den er ferdigstilt
- Jeg ønsker å få en kort beskrivelse som oppsummerer resultatene for undersøkelsen

Tusen takk for din deltakelse på intervjuet

Ingeborg Johanne Gjerdrum

Båhus gate 2c, 7014 Trondheim

99517279, ingebojg@stud.ntnu.no

9.3 Vedlegg 3: Spørreundersøkelse for forelesere – del 1

Marker svaret ditt på linjen:	Kandidatkode:
1. Hvilken holdning har du til bruk av Blackboard?	
Svært negativ _____ Svært positiv	
2. Hvilken holdning har du til å bruke nye funksjoner i Blackboard?	
Svært negativ _____ Svært positiv	
3. I hvilken grad har du kjennskap til ePortefolio før du fikk høre om denne oppgaven?	
Ingen kjennskap _____ Høy kjennskap	
4. Hvilken holdning har du til å benytte en ePortefolio i Blackboard?	
Svært negativ _____ Svært positiv	
5. Hvilken holdning har du til å benytte en ePortefolio i din undervisning?	
Svært negativ _____ Svært positiv	
6. Hvilken holdning har du til å bruke ePortefolio i en annen plattform enn Blackboard?	
Negativ _____ Nøytral _____ Positiv	
7. Hva syntes du virker positivt ved å bruke ePortefølge generelt og i Blackboard?	
- Stikkord: For deg som underviser:	
- Stikkord: For dine studenter:	
8. Hva syntes du virker negativt ved å bruke ePortefølge generelt og i Blackboard?	
- Stikkord: For deg som underviser:	
- Stikkord: For dine studenter:	
9. Hvilken holdning tror du studentene har til å benytte seg av ePortefolio uavhengig av plattform?	
Svært negativ _____ Svært positiv	
10. Hvilken holdning tror du studentene har til å benytte seg av ePortefolio i Blackboard?	
Svært negativ _____ Svært positiv	

9.4 Vedlegg 4: Spørreundersøkelse for forelesere – del 2

Del 2 - Marker svaret ditt på linjen:	Kandidatkode:	
Etter å ha fått mer informasjon og diskutert rundt fordeler/ulempes ved ePortefølje og hvordan denne kan benyttes, ønsker jeg at du svarer på flere av de samme spørsmålene som tidligere, samt noen nye:		
1. Hvilken holdning har du til å benytte en ePortefolio i din undervisning?		
Svært negativ	Svært positiv	
2. Hvilken holdning har du til å benytte en ePortefolio i Blackboard?		
Svært negativ	Svært positiv	
3. Er du mer positiv, negativ eller nøytral til å bruke ePortefolio på en annen plattform enn Blackboard?		
Negativ	Nøytral	Positiv
4. Hva syntes du virker positivt med en ePortefolio utvidelse i Blackboard? (stikkord)		
- For deg som underviser:		
- For dine studenter:		
5. Hva syntes du virker negativt med en ePortefolio utvidelse i Blackboard? (stikkord)		
- For deg som underviser:		
- For dine studenter:		
6. I hvilken grad tror du studentene er positive til å benytte seg av et slikt system?		
Svært negativ	Svært positiv	
7. Hva er viktig for deg med tanke på motivasjon for bruk dersom ePortefølje skulle blitt implementert på NTNU?		
<input type="checkbox"/> Frivillig opplæring	<input type="checkbox"/> Enkelt å bruke	<input type="checkbox"/> Tilgjengelig teknisk hjelp
<input type="checkbox"/> Tvungen opplæring	<input type="checkbox"/> Nanokurs i Blackboard	
<input type="checkbox"/> Workshops/kurs for foreleser	<input type="checkbox"/> Kurs for studenter	<input type="checkbox"/> Annet:
8. Litt mer utfyllende: Hva tror du er kritiske suksessfaktorer for at denne implementeringen skal være vellykket?		
Det er ønskelig for meg å få noen tilbakemeldinger fra studenter ang en implementering av ePortefolio. Er det greit for deg om jeg kommer innom 10 minutter i slutten av en forelesning <u>denne våren</u> for å presentere oppgaven og levere ut et spørreskjema til studentene?		
<input type="checkbox"/> Ja (jeg har emner for <input type="checkbox"/> 1 års, <input type="checkbox"/> 2 års, <input type="checkbox"/> 3 års-stud.)	<input type="checkbox"/> Nei	

9.5 Vedlegg 5: Intervjuguide til mini-fokusgruppe

1. Introduksjon av meg selv og oppgaven
 - Drift av datasystemet, ikt-basert samhandling
 - Kort om hva ePortefølje er, fordeler og bruksområder.
2. Dele ut samtykkeskjema etterfulgt av spørreundersøkelse (opptak!)
3. Visuell gjennomgang av ePortefølje
4. Refleksjonsspørsmål

FORELESERE:

Se for dere at ledelsen på NTNU ønsker at ePortefølje skal bli implementert og benyttet av studenter gjennom hele deres bachelorgrad. Målet er at studentene skal kunne benytte ePortefølje til å kunne levere øvinger/viktige innleveringer i samme ePortefølje.

- i hvilken grad føler dere at dere som undervisere trenger opplæring i dette?
- Hvilke elementer mener dere er sentrale når dere som underviser skal læres opp i en ny funksjon på en kjent plattform?
- I hvilken grad bør opplæringen av bruk av ePortefølje for forelesere være obligatorisk?
- Har dere noen tanker om annet bruk av ePortefølje enn det jeg har skissert så langt som kan gi fordeler eller ulemper til dere som emneansvarlige?

STUDENTER:

- Dersom studentene trenger hjelp med hvordan de skal utforme og legge til ulike elementer i ePortefølje, hva tror dere er mest optimalt for dem og dere i forhold til dette?
- I hvilken grad bør opplæringen av studentene for bruk av ePortefølje være obligatorisk?
 - i. Sammenlikne med erfaringer fra implementeringen av Blackboard

ØNSKEDE MÅL FOR NTNU.

NTNU ønsker med denne implementeringen å se på tre ulike effekter som implementeringen kan gi. I den forbindelse ønsker jeg å spørre spørsmål knyttet til disse tre for å kartlegge hva som skal kunne bli gjort for å oppnå dette.

- Hva er deres tanker rundt at studenter kan ha en ePortefølje for å kunne visualisere gjennomført arbeid gjennom hele utdanningen fra universitetet for fremtidige arbeidsgivere?
- Ved å bruke en slik ePortefølje vil studentene se tidligere arbeid når de legger inn noe nytt. Hva slags effekt tror dere dette kan ha for studentene? (vil de tenke over og reflektere over tidligere gjennomført arbeid?)
- Det å velge valgfag kan være en vanskelig oppgave, Dersom denne måten å levere øvinger/arbeid på sammen med et refleksjonsnotat, tror dere dette vil kunne gjøre valget enklere for studenter når de i slutten av 2 klasse skal velge valgfag?

Hva tror mener dere ville vært fordelene/ulempene med å implementere ePortefølje på NTNU fra en annen plattform enn Blackboard?

Oppfølging ved behov:

1. Har dere noen tidligere erfaringer når ny teknologi har blitt implementert i jobbsammenheng, både positivt og negativt som kan være nyttig i denne oppgaven?
2. Hva har fungert – og hva tror du er grunnen til dette?
3. Hva har ikke fungert - og hva tror du er grunnen til dette?

5. Spørreskjema del 2

9.6 Vedlegg 6: Spørreundersøkelse for studenter

Jeg går i 1.klasse 2.klasse 3.klasse

Sett kryss på linjen for å markere ditt svar:

1. Hvilken holdning har du til å bruke Blackboard slik du gjør i dag?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Svært negativ

Svært positiv

2. Hvilken holdning har du til å bruke nye uutnyttede funksjoner av Blackboard?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Svært negativ

Svært positiv

3. I hvilken grad har du kjennskap til ePortefølje før du fikk høre om denne oppgaven?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Ingen kjennskap

Høy kjennskap

4. Hvilken holdning har du til å benytte en ePortefølje i Blackboard?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Svært negativ

Svært positiv

5. Hvilken holdning har du til å bruke ePortefølje på en annen plattform enn Blackboard?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Svært negativ

Svært positiv

6. I hvilken grad ønsker du/har du ønsket å være studentassistent (studass.) i emner på NTNU?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Svært liten grad

Svært høy grad

7. I hvilken grad blir motivasjonen din for bruk av ePortefølje endret dersom det er obligatorisk å ha en ePortefolio for å bli ansatt som studentassistent på NTNU?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Mer negativ

Mer positiv

Skriv et tall fra 1 (svært uenig) til 10 (svært enig) som indikerer ditt svar på følgende påstander: Dersom du er usikker, eller ikke forstår hva som menes med spørsmålet, skriv «X».

Utvikling av egen læring:

1. Jeg vil benytte en ePortefølje for å hjelpe meg til å utvikle min kunnskap
2. Jeg vil benytte en ePortefølje som et hjelpemiddel for å monitorere mine kunnskaper mens de utvikler seg over tid
3. Jeg tror det å kunne se medstudenters ePortefolio vil være en verdifull læringsmulighet
4. Jeg er bekymret for at min ePortefølje blir en "busy work" – noe som tar tid å lage uten at jeg får noe igjen for det
5. Jeg tror en ePortefølje vil hjelpe meg for å kunne lære av mine erfaringer
6. Jeg tror bruk av en ePortefolio vil kunne hjelpe meg for å veilede/guide min kunnskapsutvikling
7. Jeg tror at innlevering ePortefølje med refleksjon gjør at jeg lærer mer enn samme innlevering uten refleksjon
8. Jeg ser stor egennytte av å dokumentere egen refleksjon ved utførte arbeidskrav

ePortefolio som verktøy:

1. Jeg tror at innlevering av øving i ePortefølje med refleksjon er en bedre måte for emneansvarlige å se "hva jeg kan" i forhold til en vanlig innlevering i Blackboard
2. Jeg er positiv til at ePortefølje blir benyttet som et obligatorisk tilleggsværktøy for en oppgavegjennomføring i et emne
3. Jeg er positiv til at ePortefølje blir benyttet som et tilleggsværktøy som del av min karakter i et emne
4. Jeg vil benytte emneansvarlig sine tilbakemeldinger om min ePortefølje som konstruktiv kritikk
5. Jeg syntes det er greit at en ePortefølje blir benyttet som et krav for å gjennomføre studieprogrammet
6. Jeg tror det er best å ha to ePorteføljer: en for skolebruk (levere øvinger, vurdere medstudenter etc.), og en for bruk i jobbsøknadsprosesser
7. Jeg ser ingen hensikt med å benytte meg av ePortefølje i denne sammenhengen

Skriv et tall fra 1(svært uenig) til 10(svært enig) som indikerer ditt svar påfølgende påstander: Dersom du er usikker, eller ikke forstår hva som menes med spørsmålet, skriv «X».

ePortefolio i en ansettelsesprosess

1. Jeg ville benyttet en ePortefølje som en "snapshot" av min kunnskap og ferdigheter for å vise potensielle arbeidsgivere
2. Jeg tror min ePortefølje vil være fordelaktig for å gi meg en jobb
3. Jeg tror potensielle arbeidsgivere vil undre over i hvilken grad ePorteføljen egentlig representerer mitt selvstendige arbeid
4. Jeg syntes det er greit hvis en arbeidsgiver ber om å få se min ePortefølje for å hjelpe til i en ansettelsesprosess
5. Jeg vil benytte en ePortefølje som et elektronisk resyme for å vise til potensielle arbeidsgivere, selv om de ikke hadde etterlyst dette
6. Hvis jeg var en arbeidsgiver, ville jeg be om en kandidats ePortefølje - dersom denne var tilgjengelig - som et hjelpemiddel i en ansettelsesprosess

ePortefolio – hvem skal kunne se den?

1. Jeg er komfortabel med at fagansvarlige kan evaluere mitt arbeid i ePorteføljen
2. Jeg er komfortabel med at emneansvarlige viser min ePortefølje til andre emneansvarlige
3. Jeg er komfortabel med at medstudenter fra samme studieprogram kan se min ePortefølje
4. Jeg er komfortabel med at medstudenter fra samme studieprogram kan kommentere min ePortefølje
5. For at jeg skal kommentere andre sin ePortefølje, så må kommentarene mine være anonyme
6. Jeg ville benyttet ePortefølje for å fremvise mitt arbeid til familie
7. Jeg ville benyttet ePortefølje for å fremvise mitt arbeid til venner
8. Jeg ville vært bekymret over konfidensialitet over min ePortefølje

Annet:

1. Dersom jeg trenger hjelp med å bruke ePortefølje ville jeg ha benyttet meg av følgende metoder:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Spørre medstudent | <input type="checkbox"/> Finne brukermanual på innsida/Blackboard |
| <input type="checkbox"/> Spørre foreleser | <input type="checkbox"/> Se på en 2 minutters forklarende video på innsida/Blackboard |
| <input type="checkbox"/> Spørre på Facebook-gruppen til klassen | <input type="checkbox"/> Annet: _____ |
| <input type="checkbox"/> Ønsket at workshops ble gjennomført | |