

STANDARD FORSIDE TIL EKSAMENSOPGAVER

Fortrolig

Ikke fortrolig

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

Uddannelsens navn	It, læring og organisatorisk omstilling	
Semester	10. semester	
Prøvens navn/modul (i studieordningen)	Kandidatspeciale	
Gruppenummer	Studienummer	Underskrift
Navn Line P. Wiil-Andersen	20122911	
Navn Christina Kragh Thestrup	20152915	
Navn Helena Hougaard Rasmussen	20151689	
Navn		
Navn		
Navn		
Afleveringsdato	31. maj 2017	
Projekttitel/Synopsistitel/Speciale-titel	Anvendelse af Absalon på Københavns Universitet	
I henhold til studieordningen må opgaven i alt maks. fylde antal tegn	312.000	
Den afleverede opgave fylder (antal tegn med mellemrum i den afleverede opgave) (indholdsfortegnelse, litteraturliste og bilag medregnes ikke)	266.532	
Vejleder (projekt/synopsis/speciale)	Anne Marie Buhl	

Jeg/vi bekræfter hermed, at dette er mit/vores originale arbejde, og at jeg/vi alene er ansvarlig for indholdet. Alle anvendte referencer er tydeligt anført. Jeg/vi er informeret om, at plagiering ikke er lovligt og medfører sanktioner. Regler om disciplinære foranstaltninger over for studerende ved Aalborg Universitet (plagiatregler): <http://www.plagiat.aau.dk/regler/>

Anvendelse af Absalon på Københavns Universitet



Speciale i It, læring og organisatorisk omstilling Maj 2017

Christina Kragh Thestrup
Helena Hougaard Rasmussen
Line Wiil-Andersen

Vejleder: Anne Marie Buhl

Summary

Education institutions utilize to a higher degree online learning platforms, Learning Management Systems (LMS). LMS gives different kinds of possibilities for planning of education, information and communication between students and teachers.

Likewise, LMS provide possibilities for changes in the didactically approach, if this is incorporated into the delivery of an education, so it is not just used as an adaptation of the previous approach. There is a tendency, that teachers find it easier to utilize the LMS if this fits into the structure that already exists or is known.

Because of this, it is interesting to see how educators and teachers at the University of Copenhagen, will implement a new LMS into their didactic approach.

This thesis is based on empiric material related to semi-structured interviews, to uncover the perspective of the teachers on and to the used LMS, Absalon. Different semi-structured interviews have been made with 6 teachers at the Faculty of Health Science, along with one semi-structured with a key figure within the overall implementation of Absalon.

Following, the empiric data material has been analyzed through interview analysis as theoretical reading, which has been centered around the theoretical frame of reference.

The frame of reference, for investigating the approach of the teachers to technology in the context they are in, and the factors that could influence the use of Absalon, is the activity theory in this thesis. Yrjö Engeströms description of the activity theory will be the main focus. After this, Nardi and Kaptelinins ongoing work with the activity theory within the areas of interaction design and Human Computer Interaction (HCI), including their view on the checklist as a tool of analysis.

Further, the Technology Acceptance Model (TAM) is added to give an insight into the teachers accept (attitude) and utilization of the University of Copenhagens new LMS and the functions it contains, on a more individual level, where the activity theory is used inside the social context the teachers are part of.

The analysis starts with the checklist and some of the elements presented there, with involvement of TAM. Likewise, the activity theory is included in the analysis with the purpose of identifying the contradictions between the elements of the activity theory. The activity system is illustrated as a coherent system, where contradictions is illustrated in an activity system.

The activity theory has been identified to be relevant for the investigation of the context, and the contradictions that could appear inside of a system of activity. But it could also be a barrier in the utilization of the activity theory, if expectations are not illustrated in the relation to the use of Absalon in order to reach a common goal for the activity.

It is concluded that the presentation of Absalon and the implementation of the same, is at a new stage. This can affect the way teachers approach their utilization of Absalon, since a few teachers inform that at present time it is used based on the functions available from previously known and used LMS. Teachers hereby adapt the delivery of their teachings based on previously known functionalities, or functionalities they can identify themselves with in relation to their didactic approach.

The approach to Absalon, alongside teachers' role in the course rooms therefore influence their utilization of Absalon and its functions. Within this also lie a limited exploration of new functionalities. In the thesis, expectations from the University of Copenhagen is expected to have significance for the teachers approach to and utilization of Absalon.

Indholdsfortegnelse

1. Indledning	6
2. Problemstilling	8
2.1. Problemformulering	9
2.2. Afgrænsning	9
3. Metodologi	10
3.1. Konstruktivismens ontologiske og epistemologiske perspektiv	11
4. Læsevejledning for specialet	13
5. Casebeskrivelse	14
5.1. Københavns Universitet	14
5.2. Absalon og dets indhold	16
6. Metode	19
6.1 Forskningsmetode	18
6.2. Tilgang til empirimateriale	19
6.2.1. Interview	19
6.2.2. Observation	21
6.2.3. Transskribering	22
6.2.4. Dokumenter	22
7. Teoretisk referenceramme	23
7.1. Udbredelse af LMS og anvendelsesmuligheder	23
7.2. Barrierer og motivation i anvendelsen af LMS	25
8. Teori	27
8.1. Didaktiske overvejelser	27
8.1.1. Didaktik og It	29
8.1.2. Læringsaktiviteter inden for didaktikken	30
8.2. Interaktionsdesign og HCI inden for aktivitetsteorien	31
8.3. Aktivitetsteorien	33
8.3.1. Inddragelse af Aktivitetsteorien	33
8.3.2. Aktivitetsmodellen	34
8.3.3. Modsætningsforhold i aktivitetssystemet	36
8.3.4. Fem principper inden for aktivitetsteorien	38
Objekt-orienteret	39
Den hierarkiske struktur af aktivitet	39
Internalisering og eksternalisering	40
Mediering	41
Udvikling	41
8.4. Aktivitetstjeklisten som analyseredskab	41
8.5. Technology Acceptance Model	44

9. Empirisk materiale	47
9.1. Informanterne	48
9.2. Interviews	49
9.3. Observation	50
9.4. Dokumenter	51
9.5. Redskaber	52
9.6. Tilgang til interviewanalyse	53
9.7. Anvendelse og vægtning af empiri	54
10. Analyse	55
10.1. Tjeklisten opfulgt af TAM	55
10.1.1. Mål og midler	56
10.1.1.1. Opsummering	62
10.1.2. Miljø	63
10.1.2.1. Opsummering	67
10.1.3. Læring, kognition og artikulation	68
10.1.3.1. Opsummering	71
10.1.4. Udvikling	72
10.1.4.1. Opsummering	76
10.2. Videre analyse med udgangspunkt i TAM	77
10.2.1. Opsummering	80
10.3. TAM og dens udvidelser	80
10.3.1. Opsummering	84
10.4. Analyse - Aktivitetssystemet	84
10.5. Medierende effekter i aktivitetssystemet	87
10.5.1. Opsummering	88
10.6. Identifikation af modsætningsforhold i aktivitetssystemet	88
10.6.1. Modsætningsforhold mellem Værktøj og Objekt.	89
10.6.2. Modsætningsforhold mellem Subjekt og Værktøj	90
10.6.3. Modsætningsforhold mellem Regler og subjekt.	93
10.6.4. Modsætningsforhold mellem subjekt og arbejdsdeling.	97
10.6.5. Opsummering af modsætningsforhold	99
11. Diskussion	107
11.1. Teorikritik	100
11.2. Refleksioner ved anvendelsen af aktivitetsteorien	102
11.3. Refleksion over valg af informanter	104
11.4. Kritik og vurdering	105
12. Konklusion	106
13. Perspektivering	108
13.1. Fælles outcome	109
13.2. Konsekvenser	110
14. Reference	111

Der skal være et stort tak til COBL og underviserne på Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, som har deltaget i specialet, uden deres deltagelse ville dette speciale ikke være muligt.

1. Indledning

Udbredelse og anvendelse af Learning Management Systems (herefter LMS) inden for online læring og kurser er almindeligt set inden for højere uddannelser. Samtidig er anvendelsen og integrationen af LMS inden for lærings- og undervisningspraksisser øget inden for samme (Almarashdeh, 2016). Når der vælges LMS til en uddannelsesinstitution, nævnes anvendeligheden af det valgte system til at være det grundlæggende for effektiviteten af de online kurser, der skal implementeres (Unal & Unal, 2011).

Teknologien kan give forskellige og flere muligheder til uddannelsessystemet og kan være med til at ændre perspektivet, der er omkring uddannelse (Cavus, 2015). Viden kan blive præsenteret på flere forskellige måder og den tilgang, der er til at få viden, udvikler sig stødt med teknologien. Derfor er underviserne nødt til at følge med denne udvikling og udnytte de potentialer, der er til stede. LMS er en platform, som kan anvendes af underviserne i sammenhæng med eller i forlængelse af deres traditionelle undervisning. Samtidig giver LMS også muligheder til undervisningen, som tidligere ikke har været mulige eller til rådighed for underviseren (Cavus, 2015).

LMS kan ses som en platform, der samler forskellige e-læringselementer. Oprettelse af en virtuel platform gør det muligt at udnytte de muligheder, det online miljø giver med de funktioner og elementer, der kan være til stede i det anvendte LMS. Der findes forskellige LMS og derfor kan det variere, hvilke muligheder de pågældende LMS giver (ibid). På trods af de forskellige LMS og de forskellige muligheder, der findes i de enkelte systemer, ses der fællesnævner for de tilgængelige platforme. Herunder nævnes forskellige elementer, der kan indgå i et LMS:

- Uddeling af materiale til de studerende.
- Bedømmelse af de studerende ved opgaver eller eksaminer afleveret eller udarbejdet online.
- Skema for undervisning.
- Registrering af hver enkelt studerende i forhold til aktivitet i det online miljø.
- Kommunikation mellem underviser og studerende gennem diskussioner eller beskeder.
- Evalueringsmuligheder ved hjælp af for eksempel quizzes (ibid).

Anvendelsen af LMS øger mulighederne for underviser og studerende gennem det online miljø. Funktionerne der forefindes i de givne LMS, som anvendes, indeholder muligheder for

underviserne til at udvikle og videreudvikle den enkeltes undervisningspraksis og planlægning, så den traditionelle undervisningsform transformeres, og undervisernes horisont inden for undervisning udvides (ibid).

LMS er blevet en del af alle universiteters måder at arbejde på og det giver større muligheder for underviserne, når de skal udarbejde og strukturere deres undervisning. Dette gælder også for Københavns Universitet (herefter KU), der primo 2016 har haft udbud inden for det anvendte LMS, da kontrakten med tidligere LMS udløb. I den forbindelse blev Canvas valgt som overtagende LMS og blev officielt taget i anvendelse i efteråret 2016. (Canvas betegnes i daglig tale Absalon, da forrige læringsplatform It's learning ligeledes blev betegnet Absalon).

I forbindelse med implementeringen af det nye system, har der været afholdt workshops med mulig deltagelse fra undervisere på KU for at give indblik og support i anvendelse og overgang til det nye LMS. Specialet tager derfor udgangspunkt i en problemstilling omhandlende undervisernes anvendelse af KU's LMS efter implementeringen af en ny læringsplatform. Derudover ses der på undervisernes tilgang til og problemstillinger i forbindelse med anvendelsen af KU's nye LMS i forhold til tilrettelæggelse og strukturering af undervisningen og materiale i det online miljø (bilag 16).

I forbindelse med implementeringen har KU ikke direkte udarbejdet en evaluering, hvor der ses på undervisernes anvendelse af Absalon, og dette ligger heller ikke i fremtidige planer (bilag 11, s. 2). Derfor findes det interessant for dette speciale at give et indblik i undervisernes tilgang til det nye LMS og anvendelsen heraf.

Da udbredelsen af LMS er tiltagende, findes det interessant at undersøge, hvordan underviserne på KU oplever platformen, herunder anvendelsen af det valgte LMS og hvilken betydning skiftet i LMS eventuelt har haft i undervisernes tilrettelæggelse af undervisningen, herunder hvordan undervisernes tilgang til Absalon og struktureringen af kursusrummene og anvendelse af de tilgængelige funktioner ser ud i praksis, herunder didaktikken for undervisningen.

Specialet har til formål, med udgangspunkt i den valgte problemstilling, at der gennem videnskabelig teori og metode vil søges, analyseres og diskuteres viden inden for uddannelsen It, Læring og Organisatorisk Omstillings område.

2. Problemstilling

KU's kontrakt med nuværende LMS er på fire år og der er mulighed for forlængelse med to gange et år. Ved implementering af nyt LMS, vil der for undervisere være en del nye ting at sætte sig ind i set i forhold til de funktioner, der er tilgængelige i det valgte og anvendte LMS. Ligeledes har det nye LMS Canvas medført strukturelle ændringer i opsætningen og strukturen af Absalons interface (KU kalder som nævnt anvendte LMS for Absalon uanset udbyder), hvorfor interface og struktur i LMS'et afhænger af, hvilken udbyder der leverer. Dette betyder, at underviserne skal omstille sig på at anvende et LMS, der kan være anderledes fra tidligere anvendte LMS.

Der foreligger ingen egentlige instrukser eller direkte forventninger til underviserne i, hvordan de skal anvende Absalon og opsætte kurserne, men der foreligger anbefalinger i en vis praksis ifølge projektlederen for implementeringen af Absalon (bilag 10, s. 1). Derudover er der givet udtryk for en forventning om, i de breve der er sendt ud til institutterne, at det nye system vil gøre undervisernes arbejde med Absalon mere smidigt og give lettere adgang til pædagogiske forbedringer (bilag 16).

Center for Online and Blended Learning (herefter COBL), der har haft ansvaret for implementeringen på Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet i form af afholdelse af workshops og alt andet, der drejer sig om brugen af funktionerne i systemet. De har foretaget en løbende gennemgang af alle kursusrum på fakultet. Her ses der på undervisernes anvendelse ud fra tre parametre: Struktur, formidling og pædagogisk brug, der inddeles i tre kategorier alt efter, hvor stort et behov der er for forbedringer, eller om der kan foretages forbedringer på de forskellige områder i forhold til undervisernes tilgang til Absalon og måden, de strukturer, informerer og anvender det (bilag 20). Det er ikke meningen at alle kursusrum skal leve op til de tre parametre, der ses på helheden af faget, og derfor vil der tages udgangspunkt i faget. Derfor er COBL bevidst om at ikke alle fag passer ind under de tre parametre, og derfor vil kunne opfylde dem alle (bilag 20).

Struktur indeholder vurderinger i forhold til modul- og filstrukturen på de enkelte kurser, samt hvorvidt det er informeret, hvem der har ansvaret for kursusrummet. I forhold til strukturen ses der på, om der mangler indhold eller moduler, samt om værktøjerne anvendes korrekt eller forkert. **Formidling** - her ses på, om forsiden er god, om der foreligger en kursusbeskrivelse eller om denne mangler. **Pædagogisk brug** - herunder nævnes afleveringer, brug af quizzes, og om eventuelle diskussioner er sat pænt op. Hvis

dette ikke er tilfældet, vurderes det, at der er et oplagt behov for at forbedre pædagogikken og Absalons pædagogiske værktøjer (bilag 17).

I forhold til ovenstående kan det konkluderes, at KU ikke direkte har forventninger til, i hvilket omfang underviserne skal anvende Absalon, men derimod er der frihed omkring dette i håb om, at dette motiverer underviserne til at anvende LMS (bilag 10+11). I hvilket omfang dette nye LMS har haft en påvirkning på undervisernes tilgang og anvendelse af LMS er derfor interessant at undersøge, i og med KU ikke selv har planer om at udarbejde denne form for evaluering. Derfor ønskes der med følgende problemformulering at undersøge dette.

2.1. Problemformulering

Ud fra ovenstående arbejdes der i specialet ud fra nedenstående problemformulering:

Hvordan kan Københavns Universitets anvendte Learning Management System bidrage til at understøtte undervisernes didaktiske praksis, og hvilken tilgang har underviserne til anvendelsen af systemet?

2.2. Afgrænsning

Dette afsnit vil beskrive, hvad specialet afgrænser sig fra. Der foretages interviews med undervisere på Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, hvorfor specialet afgrænser sig fra undervisere tilknyttet KU's andre fakulteter.

Underviserne, der indgår i det empiriske datamateriale, anvender alle Absalon, men det er ikke på forhånd afklaret, i hvilken grad underviserne anvender platformen. Da underviserne, der indgår i det empiriske datamateriale, alle i større eller mindre grad anvender Absalon, afgrænses undersøgelsesfeltet sig derfor fra undervisere, der enten bevidst eller ubevidst fravælger anvendelsen af Absalon på den ene eller anden måde, hvorfor perspektivet i forhold til undervisernes attitude mod Absalon kan farves heraf.

Der ønskes ikke i dette speciale at lægge vægt på forskellene mellem det tidligere Absalon, It's learning og det nye Absalon, Canvas. Det ønskes i stedet at undersøge, hvordan underviserne anvender det tilgængelige LMS og hvilke udfordringer og barrierer der kan

være i forbindelse med implementeringen af et nyt LMS, herunder hvilken betydning LMS'et får for undervisernes kursusopsætning og struktur af samme.

Specialet har afgrænset sig fra at undersøge de studerendes opfattelse af Absalon og hvordan de oplever kursusrummenes struktur og opsætning. Da der ønskes at undersøge undervisernes anvendelse af Absalon, tages der udgangspunkt i undervisernes perspektiv og udsagn i forbindelse med det skabte empiri.

Ligeledes tages der i specialet udgangspunkt i undervisere ansat på KU, hvorfor anvendelse af eksterne undervisere, deres perspektiv på og tilgang til Absalon ligeledes udelades i den skabte empiri.

Eksterne undervisere nævnes dog af flere omgange i andre sammenhænge, dog ikke med udgangspunkt i at analysere disse. Det er derfor ikke belyst, hvordan eksterne undervisere forholder sig til brugen og anvendelsen af Absalon, og i hvor stor grad de har adgang til, eller selv tager initiativ til anvendelse af Absalon.

Studerende er ligeledes ikke taget med som en del af informantgruppen, da fokus ønskes ud fra undervisernes perspektiv.

3. Metodologi

Med afsæt i specialets problemformulering vil dette afsnit beskrive, hvordan specialet bevæger sig fra problemformulering til konklusion på problemet.

Dette afsnit er bygget op omkring en beskrivelse af den videnskabelige og metodiske fremgangsmåde, der er anvendt gennem specialet.

Dette speciale tager udgangspunkt i videnskabsteoretiske overvejelser, hvorfor det ontologiske og epistemologiske synspunkt vil være beskrevet i det følgende afsnit.

Tankerne omkring specialets tilgang er karakteriseret af den måde, hvorpå empirien skabes. Problemstillingen har været kendt før det skabte empiri, hvorfor denne er blevet styret af deduktive principper. Teorien er blevet brugt til at sætte rammer for, hvordan skabningen af empirien skulle foregå. Dog har den eksakte tilgang ikke været fastlagt fra starten, men der har været en retning, hvorpå den anvendte data blev skabt og derved blev tilgængelig på.

Det videnskabsteoretiske og metodiske afsæt i specialet er defineret før skabelsen af empirimaterialet, grundet de teoretiske grundlag, der er blevet valgt.

Det har fra starten været specialegruppen bekendt, hvilken problemstilling der var at arbejde ud fra. Studiet af dette speciale er derfor bygget op på baggrund af én case, hvorfor

perspektivet også er indsnævret til den valgte problemformulering og -stilling, som er nævnt i afsnit 3. Når der tages udgangspunkt i en bestemt case, afgrænses det større perspektiv for det undersøgte felt sig. Derfor er det vigtigt at have i mente, at det undersøgte felt, her anvendelsen af Absalon på KU, kun kan give et perspektiv på, hvordan denne teknologi er blevet implementeret og anvendes i det lukkede miljø. Der kan derfor ikke tages udgangspunkt i feltet i et større perspektiv, da en enkelt case ikke kan give en pålidelig information om det større perspektiv (Flyvbjerg, 2004).

3.1. Konstruktivismens ontologiske og epistemologiske perspektiv

Det grundlæggende perspektiv, der lægges gennem specialet, tager udgangspunkt i socialkonstruktivismen. Denne "isme" dækker over en lang række perspektiver, der alle ses i samfundsvidenskaberne. Disse har dog alle det tilfælles, at de er dannet på baggrund af én tankegang, hvor det siges, at erkendelsen af verden er konstruktioner af virkeligheden (Justesen & Mik-Meyer, 2010). Med socialkonstruktivisme tydeliggøres det, at mennesker konstruerer en fælles virkelighed, og virkeligheden derfor ikke baseres på noget objektivt (ibid). Dette skal ses i modsætning til realismen og positivismen, der menes at se virkeligheden som noget objektivt (Nygaard, 2012).

Der kan argumenteres for, at de sociale aktører, der er i spil samt forskeren, konstruerer viden om virkeligheden, når det ses fra det konstruktivistiske perspektiv. Det har i konstruktivismen derfor også betydning for, hvilket perspektiv der ses fra.

Ontologien handler om, hvordan vi anskuer den del af verden, vi gør til vores genstandsfelt, og derfor er det kun muligt at studere de omgivelser og aktører ud fra forskerens betragtninger (Justesen & Mik-Meyer, 2010). For dette speciale ønskes det at undersøge, hvordan underviserne på KU forholder sig til teknologier, herunder LMS, og dens påvirkning på deres hverdag, og dette gøres derved til det undersøgte genstandsfelt.

Aktivitetsteorien, som er anvendt i specialet, opbygges på baggrund af tankegangen om, at mennesker konstruerer en fælles virkelighed (ibid). Der ses derfor i analysen på samspillet mellem aktøren (underviseren) og den kontekst, underviserne bevæger sig i fra forskerens undersøgelser og perspektiv.

Dette samspil mellem aktivitetsteorien og den socialkonstruktivistiske tankegang, gør det muligt at se på de elementer, der kan have betydning for undervisernes anvendelse af Absalon. Dette skyldes, at underviserne er underlagt sociale sammenhænge, der kan have betydning både for konteksten, men også for undervisernes virke og praksis i anvendelsen af Absalon.

Det socialkonstruktivistiske paradigme skal derfor hjælpe med at forstå aktivitetsteorien og dens syn på de forskellige objekter, som indgår i teorien. Dette er vigtigt at have in mente, da aktivitetsteorien fokuserer på konstruktionen af virkeligheden blandt mennesker (ibid). Ordet social inden for det socialkonstruktivistiske viser, at vi har at gøre med teorier, som fokuserer på konstruktionen af virkeligheden blandt mennesker (ibid).

I den teoretiske referenceramme beskrives blandt andet aktivitetsteorien med udgangspunkt i Engeströms model af aktivitetssystemet og de hertil hørende elementer. Aktivitetsteorien fremlægges i specialet med udgangspunkt i Nardi og Kaptelinins anvendelse af aktivitetsteorien inden for interaktionsdesign og deres beskrivelse af aktivitetsteoriens fem principper. Nardi og Kaptelinin har sammen med Macaulay udarbejdet tjeklisten, der i specialet anvendes som analyseredskab i analyseafsnittet, til at undersøge undervisernes tilgang til og anvendelse af Absalon. Der samles op gennem aktivitetsteorien i forhold til de modsætningsforhold empirien belyser.

Ud over ovenstående inddrages Technology Acceptance Modellen (herefter TAM), som yderligere supplement til aktivitetsteorien til at belyse, hvordan underviserne har integreret Absalon i deres daglige praksis, herunder attitude mod og anvendelse af teknologien. Da aktivitetsteorien tager udgangspunkt i det organisatoriske, evaluering og de sociale sammenhænge og kontekster, subjektet er en del af, kan TAM bidrage med at undersøge undervisernes syn på anvendelsesmuligheder på et individuelt plan i dette speciale.

Udover det ontologiske perspektiv fra et konstruktivistisk synspunkt, er det også relevant at kigge på det epistemologiske perspektiv.

Epistemologi handler om, hvordan viden omkring genstandsfeltet tilvejebringes, og hvordan den er anvendelig for at frembringe den virkelige virkelighed. Konstruktivismen ser på det, andre tager for givet, som konstrueret og derfor kunne virkeligheden altid se anderledes ud (ibid).

For dette speciale er anvendt personlige interviews med undervisere og ansatte på KU. Den virkelighed, der undersøges i dette speciale, er fastsat af de personer, der fremstår som informanter, men også af de personer, som interviewer og derved forsker. Verden er ikke konstrueret efter, hvad vi selv tænker, men er kollektivt konstrueret. Derfor vil den virkelighed, der undersøges for dette speciale, til dels være bygget på de informanter, der interviewes, interviewspørgsmål og den måde spørgsmålene udformes på, gruppen som interviewere og den kontekst, det er samlet under (ibid).

Interviews er den primære kilde til at undersøge virkeligheden og giver et indblik i, hvordan underviserne oplever brugen af Absalon i deres hverdag, hvorfor denne form for empirimateriale ses som værende den bedste måde at få indblik i dette.

Ud over dette inkluderes ligeledes observation i forbindelse med det empiriske datamateriale. Observation er anvendt for at få et indblik i den virkelighed, der undersøges. Der er mulighed for at få et indblik i den virkelighed som ikke direkte omhandler undersøgelsesfeltet, men undervisernes virkelige interaktion med systemet, som den udfolder sig i praksis og er konstrueret i den virkelighed (ibid).

4. Læsevejledning for specialet

For at give et overblik over specialets forskellige dele, er disse beskrevet i følgende, som skal være en vejledning for læseren igennem specialet:

Indledning og problemformulering introducerer casen, der er valgt at arbejde med og afgrænser undersøgelsesområdet gennem problemformuleringen.

Metodologi giver indblik i det videnskabelige perspektiv, og hvordan specialet vil komme fra problemformulering til en konklusion.

Metode gennemgår anvendte metoder i specialet i forbindelse med det skabte empirimateriale samt valg af informanter, transskribering af udførte interviews og en kort beskrivelse af, hvordan transskriberingerne er analyseret ved brug af teoretisk læsning.

Teoriafsnittet beskriver det teoretiske fundament for specialet, her følger en kort beskrivelse af human computer interaction (HCI) der ses inden for interaktionsdesign, som et undersøgende felt inden for computer design og anvendelse.

Herudover følger en beskrivelse af aktivitetsteorien, herunder udvikling i teorien, Engeströms udlægning af den udvidede aktivitetsmodel. Nardi og Kaptelinin samt Macaulay inddrages her, da de anvender aktivitetsteorien som referenceramme i deres udvikling af tjeklisten, som kan bruges i forbindelse med design og evaluering. Tjeklisten beskrives med indeholdende elementer og fremstilles oversat med de kategorier og overskrifter, der arbejdes videre med i analyseafsnittet.

Ud over ovenstående inddrages Technology Acceptance Modellen i dette afsnit som referenceramme til undervisernes aktuelle anvendelse af Absalon ud fra de forudsætninger, der fremlægges i empirien.

Analyseafsnittet danner baggrund for den egentlige bearbejdning af det empiriske datamateriale med udgangspunkt i, at undersøge undervisernes perspektiv på og

anvendelse af Absalon. Herunder anvendes den teoretiske referenceramme som retningslinje til at undersøge problemstillingen og problemformuleringen, der er fremlagt. Analysen tager udgangspunkt i tjeklisten, TAM og aktivitetssystemets elementer i forhold til de modsætninger, der identificeres ud fra det empiriske datamateriale.

Diskussionen inddrager andre perspektiver på aktivitetsteorien end de, der er bearbejdet i den teoretiske referenceramme med henblik på, hvordan denne ellers kunne have været anvendt eller kan anvendes fremadrettet. Der inddrages ligeledes et afsnit i forhold til valg af informanter. Her inddrages Rogers beskrivelse af, hvordan forskellige grupper optager nyt. Inddragelse af Rogers giver et indblik i, hvad der kan/bør være opmærksom på i forhold inddragelse af de individer, der skal anvende teknologien.

Konklusionen konkluderer på de aspekter, der er blevet belyst i specialet, som svar på problemformuleringen.

Perspektivering inddrager de konklusioner, som menes er vigtige at fokusere på i fremtiden hos KU.

5. Casebeskrivelse

Dette afsnit vil indeholde en kort præsentation af KU som organisation, og hvad der ligger til grund for, at KU har valgt at implementere et nyt LMS. Derudover vil det beskrives, hvordan Canvas er blevet valgt som systemet bag Absalon. Desuden vil det beskrives, hvilken introduktion underviserne på KU har fået i forbindelse med det nye Absalon.

Efterfølgende vil de funktioner, som er mulige for underviserne at anvende, beskrives i forhold til at give et billede af, hvilke muligheder der er i Absalon som LMS.

5.1. Københavns Universitet

Københavns Universitet er bygget op omkring forskellige videnskabelige miljøer, som er organiseret efter faglige hovedområder, herunder de seks fakulteter som dækker over Det Humanistiske, Juridiske-, Samfundsvidenskabelige-, Natur- og Biovidenskabelige-, Teologiske- og Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet (<http://velkommen.ku.dk/organisation/>).

Som nævnt i indledningen, skiftede Københavns Universitet leverandør af den anvendte læringsplatform, der officielt blev udrullet i efteråret 2016 som underviserens nye læringsplatform. Canvas blev valgt som det foretrukne LMS, efter afprøvning fra enkelte undervisere og studerende. Der vil ikke blive skelnet mellem det nye (Canvas) og det gamle

Absalon (It's learning), da specialet undersøger anvendelsen af Canvas, hvorfor Canvas gennem specialet vil blive omtalt som Absalon som det også nævnes tidligere.

I forbindelse med implementeringen af Absalon har det for KU's organisation været muligt i foråret 2015 at melde ud, hvilke behov og ønsker der var til det LMS, der skulle udgøre KU's LMS. På baggrund heraf blev der udarbejdet et udbudsmateriale, hvor krav og konkurrenceparametre blev inkluderet (bilag 10, s. 1).

Gennem implementeringen har det været muligt for to undervisere og to studerende fra hvert fakultet samt en e-læringskonsulent at være med i udvælgelsen af KU's nye LMS, dette gennem testning af de forskellige LMS'er, der var i udbud, ud fra de kriterier, der blev beskrevet i udbudsmaterialet (ibid). KU's fælles IT-afdeling har ligeledes været inde over i forhold til at teste systemets tekniske specifikationer. Canvas blev af de udbudte LMS'er valgt som det LMS, der opfyldte de opstillede krav og parametre bedst muligt på baggrund af løbende evalueringer af systemerne (ibid).

Udskiftning af det gamle LMS It's learning har fra KU's side givet en forventning om, at det nye system vil gøre undervisernes arbejde med Absalon mere smidigt og give lettere adgang til læringsplatformens struktur, opsætning og pædagogiske anvendelse (bilag 1). Udskiftning af KU's læringsplatforme kommer som udgangspunkt i udbud hvert fjerde år, men med mulighed for, at det LMS, der arbejdes med, har kunnet forlænges med to gange et år, hvorfor læringsplatformene kan anvendes i op til seks år af gangen, hvorefter et nyt udbud afgør hvilken læringsplatform, der fortsat skal udgøre KU's læringsplatform.

Efter offentliggørelsen af, hvilken læringsplatform der skulle anvendes, har underviserne frem til efteråret 2016 skullet forberede kursusrummene, således at de stod klar til studiestart i efteråret 2016. I begyndelsen af implementeringen i foråret 2016, blev der afholdt en workshop med frivillig deltagelse og tilmelding fra underviserne, hvorfor denne workshop ikke har været obligatorisk for undervisere på Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet.

Under workshoppen havde underviserne mulighed for at interagere med og udforske systemet med vejledning fra konsulenter fra COBL. Workshoppen har derfor kunnet give deltagende undervisere indblik og vejledning i overgangen til den nye læringsplatform. COBL har stået for udbuddet af workshoppen på Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet. Da tilmeldingen har foregået som et aktivt tilvalg fra undervisernes side, har de skullet tilmelde sig for at få indblik i Absalon og anvendelsen af samme.

Konsulenter fra COBL introducerede og gennemgik systemet for deltagerne via en på forhånd udarbejdet præsentation, der skulle give underviserne et indblik i det nye Absalon og de tilgængelige funktioner og muligheder, Absalon indeholder. Efter præsentationen fik underviserne egenhændig mulighed for at udforske systemet med support fra COBL ved at

interagere med de tilgængelige funktioner og elementer, Absalon indeholder, herunder funktioner som underviserne ikke nødvendigvis havde kendskab til. Interaktionen med Absalon i forbindelse med kurserne har derfor også gjort det muligt at udvide undervisernes horisont i forhold til Absalons muligheder i den daglige praksis og anvendelse. I forbindelse med kurset har det været muligt for undervisere at få support i overgangen fra det gamle til det nye system, dette i forhold til at få flyttet materialer med mere fra det ene til det andet system. Det har ligeledes været muligt at få hjælp til opbygning eller andre specielle opgaver i forbindelse med implementeringen og overgangen til det nye Absalon.

5.2. Absalon og dets indhold

Når underviseren tilgår det valgte kursusrum, foregår det enten via dashboard eller courses, som er tilgængelige i venstre side af Absalon efter login. Efter underviseren har valgt sig ind på det valgte kursusrum, er der forskellige funktioner tilgængelige for underviseren. Disse funktioner vil i dette afsnit blive formuleret og forklaret, således at der ligger en forståelse for Absalon og dets funktioner.

De funktioner som her vil blive fokuseret på, er de funktioner som kan være behjælpelige for underviseren i deres undervisning og forberedelse til de studerende.

Settings: Under denne funktion er det muligt at ændre på forskellige elementer, det kan være hvilke elementer, den studerende skal kunne se i kursusrummet. Desuden er det muligt at kopiere materiale fra et kursusrum til et andet, her kan vælges mellem hele eller dele af et kursusrum (bilag 18).

Modules: Denne funktion er basis for en struktur, som underviseren skal opbygge i sit kursusrum. Som udgangspunkt ønskes det at alle undervisere anvender denne struktur. Hvert modul skal repræsentere et emne eller andet, der giver mening for det pågældende fag. Under hvert modul vil det være muligt at tilkoble det materiale, der skal være tilgængeligt for de studerende for at deltage i kurset (bilag 12+13). Overskuelighed og struktur i modulstrukturen skal medtænkes i opsætningen af modulerne for at bevare et overskueligt overblik over de moduler, der tilføjes i systemet (bilag 18).

Announcements: Funktionen giver mulighed for underviseren til at kommunikere beskeder ud til de studerende. Beskeden vil fremstå på Absalon, men vil også blive sendt til de studerendes mail. Der kan vælges mellem at sende beskeden af sted med det samme eller sætte en delay på, således underviseren selv vælger dato og tidspunkt for at sende beskeden ud (bilag 18).

Assignments: Underviseren kan oprette en assignment, hvor den studerende afleverer sin opgave via Absalon. Der er mulighed for at sætte assignment op med forskellige valgmuligheder som dato, beskrivelse og om opgaven skal afleveres som en individuel- eller gruppeopgave. Eksamensopgaver kan ikke uploades via Absalon, de skal afleveres gennem Digital Eksamen (bilag 18).

Quiz: Det er muligt for underviseren at oprette quizzer i Absalon, disse kan anvendes i forskellige situationer. Der er forskellige muligheder i opsætningen af quizzer, der kan vælges mellem at sætte det op som en type quiz eller at blande forskellige former for spørgsmål, disse kan være essay- og multiple choice spørgsmål. Det er derudover muligt at oprette en bank med spørgsmål, hvor underviseren kan sætte systemet til at vælge spørgsmål ud fra, således at ikke alle studerende får de samme spørgsmål, desuden er der også mulighed for at shuffle svar, dette medfører at quizzerne ikke ser ens ud for de studerende (bilag 18).

Grades: Underviseren kan følge med i, hvordan den studerende har klaret sig og om den studerende har afleveret sine opgaver eller taget en quiz. Igennem denne funktion er det også muligt at kommunikere til de studerende, som ikke har afleveret (bilag 18).

Pages: Denne funktion giver mulighed for at samle det hele, her kan linkes til de forskellige funktioner i Absalon, der kan indsættes videoer og billeder og skrives tekst. Denne funktion er betydelig funktionel og giver underviseren mulighed for at samle mange forskellige elementer (bilag 18).

Files: Her kan underviseren uploade det materiale, som skal anvendes, dette kan gøres direkte i filer, eller for eksempel via pages og moduler. Efterfølgende vil alle filer lægge sig under files. Hvorfra underviseren selv skal lave en mappestruktur for de forskellige filer. Det er kun muligt at uploade filer som pdf, worddokumenter, billeder osv. Denne del kan gøres usynlig for de studerende, således at de kun kan se filerne gennem pages og modules (bilag 18).

Publish: Alle funktioner har en sky ved sig, hvor det er muligt at vælge mellem at udgive (publish) eller ikke at udgive (publish). På den måde vælger underviseren, hvad der er muligt at se for den studerende. Dette gælder kun for studerende, andre personer som er tilmeldt som andet end studerende, kan se disse elementer som ikke er published (bilag 18).

Studentview: I settings er det muligt at tilgå kursusrummet som studerende, på den måde kan underviseren få et indblik i, hvordan den studerende vil se kursusrummet (bilag 18).

Sandbox: Denne del er ikke en direkte funktion i Absalon, men en mulighed for at teste funktioner af og arbejde med systemet uden andre kan se det. Der oprettes et kursusrum, som bliver navngivet sandbox, herfra kan undervisere og andre ansatte teste de funktioner af, som er nævnt ovenover. Efterfølgende kan indholdet kopieres over i det kursusrum, hvor det skal være tilgængeligt for de studerende og andre undervisere.

Underviserne er blevet introduceret for det nye Absalon i foråret 2016 og samtidig blevet tilbudt at deltage i en to timer lang workshop, hvor der vil være en generel gennemgang af systemet, men hvor der også vil være mulighed for at arbejde med systemet selvstændigt (bilag 16). Udover dette har underviseren fået en vejledning, der er blevet udleveret ved disse workshops, som også er tilgængelig via et fælles forum for undervisere og andre ansatte ved KU. Dette forum giver også mulighed for at se videoer og finde anden information omkring Absalon, som kan være underviseren behjælpelig (bilag 10+11).

6. Metode

Nedenstående afsnit afdækker den forskningsmetode, der danner baggrund for det empiriske datamateriale. Herunder beskrives de metoder, der er anvendt til at skabe det empiriske datamateriale, som danner baggrund for analysen.

6.1 Forskningsmetode

Kvalitative forskningsmetoder ses hos alt fra de humanistiske områder til de sundhedsvidenskabelige og også hos de naturvidenskabelige (Brinkmann & Tanggaard, 2010). Det kan være svært at definere, hvad kvalitativ metode er, da der ikke findes én definition på dette. Dog kan det siges, at når forskning er kvalitativ, så ligger interessen i at undersøge, *'hvordan noget gøres, siges, opleves, fremtræder eller udvikles'* (ibid). Der er derfor et ønske om blandt andet at belyse menneskelige oplevelser i bestemte situationer og deres erfaringsprocesser. Dette bruges til at forstå, hvordan mennesker for eksempel føler, lærer og udvikles i den givne situation, og forskere i kvalitative metoder er derfor optaget af at forstå, fortolke og dekonstruere de kvaliteter, der er hos mennesket og dets erfaringer i det undersøgende (ibid). Den kvalitative forskningsmetode er for dette speciale valgt, da det ønskes at fremstille den virkelighed, som underviserne på KU oplever i den kontekst, de befinder sig i. Denne forskningsmetode tager udgangspunkt i en case. Gennem denne

metode er det muligt at fremstille empiri, som vil give et indblik i den virkelighed underviserne ser og oplever. Specialegruppen ønsker at forstå denne virkelighed omkring anvendelsen, brugen og opfattelsen af og omkring Absalon.

6.2. Tilgang til empirimateriale

6.2.1. Interview

En del af det skabte empirimateriale er foregået ved at gennemføre forskellige former for forskningsinterviews med undervisere og en projektleder. Seks af de i alt syv interviews er blevet afholdt, hvor specialegruppen og informant har været fysisk til stede i samme rum, og det syvende interview blev afholdt ved et telefoninterview.

De syv interviews er valgt på baggrund af at opnå en indsigt i undervisernes oplevelse af Absalon i forhold til deres daglige praksis på KU. Intervieweren forsøger her at få indblik i den verden som informanten lever i og oplever. Den forståelse for interviewpersonens livsverden anvendes gennem analysen, hvorfor opfattelsen af og selve analysen af informanten allerede begynder ved starten af interviewet, hvor den teoretiske referenceramme kan spille ind (Brinkmann & Tanggaard, 2015). Derfor vil det heller ikke være et præcist indblik, interviewer får, da både interviewsituationen, og måden interviewer og informant interagerer med hinanden, vil blive konstrueret efter interviewets rammer (ibid).

Målet med interviewene vil være at komme så tæt på undervisernes hverdag og oplevelse med Absalon som muligt. Dette vil medføre, at der i sidste ende er formuleret et sammenhængende og reelt tredjepersonsperspektiv af undervisernes livsverden, som senere kan anvendes i analysen (ibid).

Interviews kan variere mellem ustrukturerede, semistrukturerede og strukturerede. For alle syv interviews er der valgt at tage udgangspunkt i det semistrukturerede interview. Dog er der udarbejdet samme interviewguide til seks af dem, hvor temaer er defineret, og der er udformet interviewspørgsmål, som vil forsøge at dække de temaer, der er opstillet i interviewguiden (Justesen & Mik-Meyer, 2010). Interviewguiden og de temaer, der er opstillet i denne, tager i dette speciale udgangspunkt i tjeklistens fire kategorier: Mål/midler, miljø, læring/kognition/artikulation og udvikling og underliggende kategorier og emner samt TAM, som vil blive yderligere beskrevet i specialets teori-afsnit.

I anvendelsen af et semistruktureret interview, vil der være plads til at afvige fra interviewguiden, hvis informanten skulle bringe andre interessante temaer frem (ibid).

Tilstedeværelsen af en eksplorativ tilgang til informanternes livsverden ønskes samtidig med, at der tilstræbes svar på de opstillede temaer og kategorier, der er defineret i interviewguiden (ibid). Interviewspørgsmålene er primært stillet som åbne spørgsmål, og de fleste spørgsmål vil være udformet i hvordan- og hvad-spørgsmål (ibid).

Det kan opleves, at en informant ikke giver et fyldestgørende svar på de spørgsmål der bliver stillet. Informanterne der er inddraget i produktionen af det empiriske datamateriale er blevet stillet over for de samme temaer og kategorier, og derfor er det vigtigt at have flere spørgsmål til de forskellige temaer, således at alle informanterne får svaret eller kommer omkring de forskellige temaer. Derfor kan det opleves, at en informant skal have flere eller færre spørgsmål, hvis informanten får eller ikke får afdækket et eller flere spørgsmål i samme svar (ibid).

Interviewguiden er udarbejdet, så interviewet lægger ud med faktuelle spørgsmål til informanten, disse spørgsmål vil afdække informantens alder, jobbetegnelse, fagområde og ansættelsesperiode.

Interviewet foregår som et personligt møde mellem informanten og interviewer. Ved interviews udført i forbindelse med specialets empiriske materiale, har der været mellem to og tre interviewere til stede, men kun én vil føre an i forhold til at følge interviewguiden og stille spørgsmålene til informanten. Det blev på forhånd aftalt, at de to andre kan få lov til at komme med indskydelser, men hovedsageligt er det én, der fører an og styrer interviewet i den rigtige retning og får spurgt ind, hvis spørgsmålet ikke synes afdækket af besvarelsen. Interviewene er initieret med en introduktion af undersøgelsesområdet, tidsperioden for interviewet, kategorier, der ønskes afdækket i forbindelse med interviewet, og at datamateriale og udtalelser vil blive behandlet anonymt i forbindelse med databehandling og præsentation heraf (ibid).

Ud over seks interviews med undervisere, er der udført et interview med en ekspert, der har været involveret i implementeringsprocessen af Absalon på KU. Eksperten vi ikke blive beskrevet yderligere i specialet, da denne ville være anonym. Ligeledes ønskede denne ikke, at det udførte telefoninterview blev optaget, hvorfor datamaterialet her består af noter fra telefonsamtalen. Anvendelsen af disse noter er godkendt af informanten og er at finde i bilag 10 og 11.

Telefoninterview gør det muligt for de deltagende, herunder interviewer og informant at deltage på tværs af geografiske afstande. Denne mulighed er med til at skabe lettere adgang til brugbar viden gennem interviews med eventuelle eksperter på det pågældende område, da interviewet ikke længere er begrænset af geografisk afstand (Kvale, Steiner og Brinkmann, Svend, 2009).

Denne form for interview er derfor blevet anvendt i dette speciale, da eventuel brugbar viden vedrørende valget af Absalon, og hvorfor KU havde brug for et nyt LMS, kun var tilgængelig gennem et telefoninterview. Dette gjorde, at informanten havde mulighed for at deltage med kort varsel. Informanternes viden omkring implementeringen af LMS, valget heraf og forventninger til underviserne på KU, blev inddraget da denne viden blev vurderet relevant for problemstillingen. Den ekspertise informanten kunne bidrage med blev muliggjort gennem udførelsen af et telefoninterview, så der kunne blive skabt den rette viden og information for at få afdækket ovenstående områder

6.2.2. Observation

Observationsstudier ses ofte i forbindelse med en etnografisk forskning og bruges til at opnå en mere indgående viden om det bestemte undersøgelsesområde (Brinkmann & Tanggaard, 2015). Det ses ofte, at observationer bruges til at følge, hvordan mennesker handler i forskellige situationer og sammenhænge, og dette dokumenteres gerne med lyd og billede via videoptagelse (ibid). Dog er der ingen retningslinjer for, hvordan en observation skal foregå, da det undersøgte og situationen ofte er forskellig fra observation til observation. Dog er det vigtigt at få klarlagt, inden observationen går i gang, hvad det er, der skal observeres (ibid).

I specialet blev der foretaget en enkelt observation af en præsentation af Absalon via en konsulent fra COBL med tre deltagende undervisere. I forbindelse med observationen blev nedenstående guidelines udformet til observation af workshoppen:

- Hvordan Absalon bliver introduceret?
- Hvordan tager underviserne imod de opgaver, de bliver stillet overfor?
- Bliver det forhastet til sidst pga. tidsmangel?
- Virker underviserne klar på at lære, eller er de "lige glade"?

Disse punkter skulle hjælpe til at få et indblik i, hvordan brugerne af Absalon tog imod introduktionen til systemet og dets mange muligheder og funktioner.

Ovenstående punkter skulle ikke ses som en rettesnor, da dette ville kunne udelukke andre relevante aspekter i observationen, der kunne være interessant at notere i forbindelse med

observationen. Punkterne skulle mere ses som en hjælp til at få indblik i, hvordan der kunne observeres i den givne situation. Derudover blev der også observeret på, hvor mange spørgsmål der blev stillet, og hvad der blev spurgt om eller ind til. Disse observationer er at finde i bilag 13 og 14.

6.2.3. Transskribering

Det er en stor fordel at transskribere hvert enkelt interview, der skal bruges i en forskningssammenhæng (Brinkmann & Tanggaard, 2010). Dette giver et tydeligere overblik over de mange argumenter, der kan være at finde i det skabte empirimateriale, og dette giver gode muligheder for at komme dybt ind i sit materiale, hvilket ofte kan føre til gode idéer til analysedelen (ibid). Alle interviews, der er blevet optaget i forbindelse med dette speciale, er blevet transskriberet. Der er taget udgangspunkt Brinkmann og Tanggaards transskriptionskonventioner i diverse transskriptioner (se nedenstående tekstboks).

BOKS 1.2: INSTRUKTIONER TIL UDSKRIVNING AF PPR-INTERVIEWS

- Angiv med forbogstaver for navne, hvem der taler. Eventuelt med angivelserne (IP) interviewperson og (F) forsker.
- Skift linje, når en ny person begynder at tale. Brug linjeafstand halvanden, Times New Roman.
- Angiv med kapitæler, hvis tonefaldet er særligt højt, hvis der råbes eller markeres med tonelejet.
- Angiv gerne med parentes, hvis der grines, eller hvis der er en pause, et ophold i interviewet.
- Angiv eventuelt i parentes efter et citat, hvis der er yderligere ting, som kunne bemærkes. Stemninger i interviewet, som ikke kommer frem på skrift.
- Henvend dig til Lene eller Claus, hvis der er spørgsmål eller problemer undervejs.

(Brinkmann & Tanggaard, 2015, s. 44)

Dog er der foretaget enkelte ændringer, da skriften ikke blev vurderet relevant for transskriptionerne i første omgang.

Transskriptionerne af de seks interview er at finde i bilag 4-9.

Lydfilerne er ikke vedlagt, men kan udleveres ved behov.

6.2.4. Dokumenter

Der fokuseres generelt på brugen af interviews og observationer, når der anvendes kvalitative forskningsmetoder. Dokumenter kan derimod være en kilde til kvalitativt materiale, specielt når det gælder organisations- og ledelsesstudier er det relevant at inddrage disse,

da de kan indeholde afgørende oplysninger for en organisation (Justesen & Mik-Meyer, 2010). Sammenlignet med andet empirisk materiale er dokumenter, noget der eksisterer i forvejen. Et dokument kan defineres på følgende måde: *“Data der består af ord og/eller billeder, som er blevet nedfældet uden forskerens intervention”* (Justesen & Mik-Meyer, 2010, s. 122). For dette speciale vil indgå dokumenter, som er udarbejdet af KU i forbindelse med implementeringen af Absalon, hvorfor der har været indsigt i nogle af de dokumenter og den information, der har været udleveret til underviserne i forbindelse med overgangen. Dokumenterne vil primært indgå i specialet som baggrundsviden for undersøgelsen, men enkelte vil også indgå som materiale i udarbejdelsen af analysen. Dokumenterne er skrevet i forbindelse med forskellige kontekster, men er ikke materiale, specialegruppen selv har udarbejdet, og derfor vil dokumenternes formål i praksis ikke blive beskrevet yderligere i specialet. Dokumenterne vil, som tidligere nævnt, være udarbejdet til forskellige kontekster og vil derfor også være at finde i forskellig form. Det kan være materiale til en hjemmeside, mails, officielle udmeldinger med mere.

De dokumenter som er anvendt til specialet er nævnt under afsnittet Empirisk materiale.

7. Teoretisk referenceramme

7.1. Udbredelse af LMS og anvendelsesmuligheder

Dette afsnit har til formål at afdække, hvilke faktorer der kan påvirke underviseres anvendelse af LMS. Dette gøres for at undersøge, hvilke problemstillinger og barrierer, der kan påvirke underviserens anvendelse af LMS samt tilgang til brugen af de funktioner, der er tilgængelige i et LMS. Derudover ønskes det også, at dette afsnit skal afdække, hvilke teorier der anvendes i specialet, og hvorfor disse er relevante til besvarelse af problemformuleringen. Med andre ord skal det give en besvarelse af det teoretiske grundlag for dette speciale.

I de vestlige landes uddannelsessystemer blev teknologi som en del af undervisningen for første gang markeret i primo 1980 (Karasavvidis 2009). Hensigten med dette var, at teknologien kunne bidrage til at transformere traditionel uddannelse ved at afhjælpe problematiske features. Denne implementering i de forskellige uddannelsessystemer har dog ikke vist sig så smidig som ellers ønsket, da det blandt andet tillægges, at teknologianvendelsen var for lille til at kunne gøre en forskel (ibid). Dog blev det også set, at teknologien primært anvendes til support af allerede eksisterende praksisser, hvorfor transformationen af den traditionelle undervisning udebliver (ibid).

Flere studier indikerer, at mange universiteter verden over har fået etableret LMS for at løse op for den grænse, der førhen har været ved den traditionelle undervisning, hvor underviser og studerende befinder sig i samme rum (Adzharuddin, 2013).

Almarashdeh nævner som en blandt mange at brugen af LMS i undervisningen fylder mere på de højere uddannelser. Derfor er det interessant at undersøge, hvilken erfaring der er med brugen af LMS og derudover, hvilke faktorer der spiller ind i forhold til, at et LMS skal blive en succes på en uddannelsesinstitution. Det beskrives, at det er en nødvendighed at evaluere på undervisernes brug af LMS i forhold til at opretholde kvaliteten i undervisningen. Denne brug af LMS i undervisningen gør, at dele af undervisningen ikke foregår med fysisk tilstedeværelse. Underviseren interagerer med de studerende via et online artefakt, og derved kan noget gå tabt som kropssprog og de studerendes reaktion på undervisningen. Derfor menes det, at det er nødvendigt med evalueringerne i forhold til at udnytte det potentiale LMS har/kan have (Almarashdeh, 2016).

I Wichadees tekst beskrives et LMS som en hjemmeside, der giver universiteterne mulighed for at organisere akademisk materiale og engagere de studerende til at lære (Wichadee, 2015, s. 53). LMS er en platform, der giver plads til online læring, hvor underviserne får mulighed for at undervise online ved hjælp af forskellige medier og multimedieudstyr. Det online læringsmiljø øger muligheden for at undervisere kan nå ud til den studerende, uafhængig af tid og sted, set i forhold til materiale deling og kommunikation mellem tilknyttede undervisere og studerende (ibid). LMS kan ifølge Wichadee kategoriseres under tre typer: Study skills tools, communication tools og productively tools (ibid).

Gautreau nævner, at en forståelse af LMS potentiale kan være relevant at undersøge i forhold til undervisning og det potentiale, LMS giver i forhold til online planlægning og eventuelt online undervisning (Gautreau, 2011, s. 4).

Selve udbredelsen af LMS viser sig blandt andet ved studier lavet om LMS på universiteter i respektive lande, såsom Tyskland og Sverige. LMS giver ligeledes mulighed for at supplere traditionel face-to-face-undervisning grundet mulighed for online kommunikation og undervisning. Det online miljø og den online undervisning gør det muligt for de enkelte undervisere at nå ud til en større gruppe af studerende, da geografiske afstande udviskes i det online miljø, hvorfor afstande ikke bør være en begrænsende faktor for deltagelse (Jurado, 2014).

7.2. Barrierer og motivation i anvendelsen af LMS

Studier har vist og påpeget, at fortrolighed med teknologien ofte påvirkes af undervisernes muligheder for tid til at lære at anvende teknologien (Karasavvidis, 2009). Dette hænger sammen med den hæmmende faktor, at der skal sættes tid af til at lære nye færdigheder, at lære teknologien at kende og alle dens muligheder (ibid).

Tidspress ses derfor som en vigtig faktor for anvendelse af teknologien og udnyttelse af dens potentiale og kan ses som at have en hæmmende betydning i det at tænke teknologien ind i de daglige praksisser (ibid). Det antydes i gennemgåede studier, at tid er en nødvendighed for at kunne lære at anvende teknologien, men at nogle undervisere er nødt til at prioritere anderledes for at kunne udføre andre daglige opgaver (ibid).

Forenelighed med de forskellige underviseres diverse retningslinjer gennem studieordninger kan også have betydning for deres integration af teknologi i de daglige praksisser. På forhånd mestrede færdigheder i forhold til tidligere praksisser kan have betydning for, hvorvidt undervisere inddrager teknologien i deres praksisser, og i hvilken grad teknologien inkorporeres. Teknologiens forenelighed med arbejdsgangene kan derfor have betydning for, i hvilken grad denne anvendes (Karasavvidis 2009, s. 437). Teknologier, der passer ind i underviseres daglige praksisser, anses også for hurtigere at blive integreret i undervisningssituationerne (ibid).

Hvis ikke teknologien anses for at være anvendelig, vil den i stedet blive anset for at være en forstyrrelse i rutiner og daglige praksisser.

Det har været nødvendigt at se på, hvordan forudgående studier, for implementering af en teknologi i undervisning, håndterer de forskellige konflikter, der kan opstå. Det menes, at konflikter mellem undervisere og teknologien kan blive løst ved, at underviserne enten fravælger teknologien eller kun anvender funktioner, der opfylder deres behov (ibid).

Konflikterne kan også opstå grundet barrierer, der kan tilskrives anvendelse af online læringsplatforme. Her tages blandt andet udgangspunkt i studiet skrevet af Francom (Francom, 2016). Artiklen lister barrierer af både indre og ydre karakter, hvor begge kan have mere eller mindre betydning for undervisernes anvendelse af teknologien. Af indre barrierer nævnes fortrolighed, troen på læring og en tro på, at teknologien er en vigtig del af læringen. Ud over de indre barrierer nævnes ydre barrierer, som indebærer tilgængelige ressourcer og tekniske værktøjer, træning, afsætning af tid til at blive fortrolig med teknologien, samt integration af teknologien og support i anvendelsen af teknologien (ibid).

I en anden undersøgelse har Gautreau forsøgt at finde frem til de faktorer, som er med til at motivere fakulteter til at anvende LMS. Samtidig med at brugen af LMS vinder frem, kræver det at anvende LMS i undervisningen nye færdigheder, viden og udvikling (Gautreau, 2011, s. 1). Derfor undersøges det blandt andet, hvilke faktorer der er med til at motivere underviserne til at optage brugen af LMS i deres undervisning (ibid).

I det udarbejdede review af Geutreau, blev der fundet frem til flere fælles motivationsfaktorer som skal være til stede, hvis implementeringen af et LMS skal være en brugbar teknologi. Disse faktorer er:

- Tilgang til ressourcer.
- Tilstrækkelig træningssupport.
- Belønning.
- Behovbaserede træningsprogrammer.
- Personlig motivation til at deltage aktivt.
- Muligheder og et stærkt support system (Gautreau, 2011, s. 10).

Motivationen nævnes som hovedårsagen til, at undervisere beslutter sig for at lære og implementere teknologi i deres undervisning, hvilket tyder på, at motivationsfaktorer er en god idé at forsøge at opnå, hvis der ønskes et positivt resultat i implementeringen af ny teknologi, herunder LMS i undervisningen.

Praksisser inden for undervisningsmiljøet tiltænkes at have betydning for undervisernes anvendelse af teknologien, da en undervisningsstruktur, hvor underviserne er adskilt fra hinanden, kan have betydning for anvendelse af teknologien. At underviserne er adskilt kan virke som en forhindring i brugen af teknologi. Det antydes, at fælles planlægning samt tid med kollegaer og medundervisere kan have en betydelig faktor i anvendelsen af teknologien, samt det at kollegial sparring og diskussioner kan bidrage til anvendelsen af teknologien (Karasavvidis 2009, s. 437). Dog skal der fokus på LMS og de muligheder det kan give til undervisningen, ellers vil det ikke blive anvendt og give fuldt udbytte af de muligheder, der er.

Mtebe nævner i en artikel, at der skal være en sammenkobling mellem LMS og de sociale medier, der allerede eksisterer. Disse skal komplementere hinanden, specielt kommunikation, der skal nå ud til de studerende med henblik på at møde de studerende, hvor de befinder sig i deres hverdag uden for studiet (Mtebe, 2015).

Med denne teoretiske referenceramme er der dannet grundlag for den teori, der anvendes gennem specialet. Det er blevet klart gennem denne undersøgelse af feltet, at barrierer,

teknologiens implementering og undervisernes attitude til at anvende teknologien er vigtige faktorer at undersøge, hvorfor nedenstående teorier findes interessante at anvende for at afdække disse faktorer.

8. Teori

Den teoretiske referenceramme dækker over en beskrivelse af anvendte teorier i specialet. Herunder inddrages et afsnit vedrørende det didaktiske perspektiv der lægges i specialet til besvarelse af problemformuleringen. Herudover inddrages et kort afsnit omhandlende interaktionsdesign, herunder Human Computer Interaction (HCI). Aktivitetsteorien anvendes som teoretisk referenceramme for at afdække den kontekst underviserne er en del af, og hvilke elementer der kan have betydning for deres anvendelse af Absalon. Aktivitetsteorien omhandler begrebet aktivitet samt konteksten hvori teknologien, Absalon anvendes i. Denne kan give indblik i de begrænsninger og de muligheder, der ligger til grund for undervisernes anvendelse og tilgang til teknologien.

I forbindelse med Aktivitetsteorien inddrages en beskrivelse af tjeklisten og de fem principper, der beskrives af Nardi og Kaptelinin og som de anvender som teoretisk referenceramme til analyse gennem tjeklisten. Technology Acceptance Modellen (TAM) medtages for at give indblik i undervisernes accept (attitude) og anvendelse af KU's nye LMS og de funktioner, dette indeholder.

8.1. Didaktiske overvejelser

Afsnittet vedrørende didaktiske overvejelser har til hensigt at understøtte det didaktiske perspektiv, der lægges i specialet i forhold til planlægning og struktur. Didaktik indeholder flere retninger, end der tages op her, og didaktikken lægger ligeledes vægt på studerendes udbytte af undervisningen. Specialet afgrænser sig fra de studerendes udbytte, hvorfor følgende primært vil beskrive en tilgang til didaktikken i forhold til planlægning og indhold.

Didaktikken indeholder mange retninger, hvorfor der i specialet, som nævnt ovenfor, tages udgangspunkt i didaktikken i forhold til planlægning af undervisning.

Indenfor den traditionelle didaktik ses der to emner, der handler om henholdsvis formål, mål og indhold samt de metoder, materialer og teknikker, der kan anvendes for at nå mål, herunder inddragelse af det praktiske aspekt i forhold til planlægning og gennemførelse af selve undervisningen (Kristensen & Laursen, 2017).

Senere udvikling af didaktikken indeholder ligeledes overvejelser omkring studerendes udbytte af den undervisning, der udføres.

Planlægning ses som relevant inden for didaktikken i forhold til forberedende undervisning. Selv planlægning af undervisning kan have forskellige perspektiver, hvorfor der i det følgende gives forslag til enkelte tilgange til planlægning inden for det didaktiske felt (Sunesen, 2017).

Planlægning tager ikke altid højde for alle de forholdsregler, der kan være nødvendige eller fordelagtige at tage, i forbindelse med undervisning, da der ligeledes i et planlægningsøjemed er mange faktorer, der spiller ind i et socialt læringsmiljø (ibid).

Da specialet ikke tager udgangspunkt i de studerendes udbytte af undervisningen, nævnes der derved kun, at dette også har relevans inden for didaktikken, hvorfor planlægningen nærmere beskrives ud fra et organisatorisk perspektiv.

Indenfor det organisatoriske perspektiv nævnes blandt andet Dale, der inddrager didaktiske begreber i en uddannelsesinstitutions selvanalyse, herunder tre kompetenceniveauer, han differentierer mellem k1, k2, og k3.

K1 ses som direkte kontakt til de studerende, hvor den praktiske udførelse af undervisningen ligger herunder. K2 referer til den kollegiale sparring og det kollegiale samarbejde, der ligger omkring planlægning og monitorering af pædagogiske valg af de undervisere, der er tilknyttet undervisningen. K3 indeholder didaktisk refleksion, der kan føre til fornyelse og skabelse af didaktisk teori (ibid).

Specialet tager primært udgangspunkt i det, Dale betegner som k2-niveauet i forhold til planlægning og struktur af indhold og materiale i kursusrummene, der er tilknyttet de enkelte fag. Det skal dog nævnes, at niveauerne ikke kan ses uafhængige af hinanden, da niveauerne er samhørende og kun kan fungere, hvis de ses i samspil og sammenhæng med hinanden (ibid). Dale omtaler den lærende organisation og didaktisk kvalitet ud fra et læringstryk, hvori forventninger bør etableres. Dette skal ses i forhold til aktiv deltagelse fra alle medlemmer, så de kan tage del i en helhedsorienteret udvikling af skolen, hvor de tre k-niveauer inddrages som didaktiske rettesnore.

Dales organisationsdidaktiske niveauer har til formål at danne lærings- og deltagelsesmuligheder for en gruppe, der overordnet indebærer heterogenitet (ibid).

Indenfor Dales k2 niveau ligger samarbejde mellem underviserne, hvor indhold af undervisning planlægges mellem de involverede parter, hvorunder relevante aktiviteter og forskellige aktiviteter inddrages i planlægningen af undervisningen (ibid). I forhold til digitale læringsplatforme vurderes dette at indeholde overvejelser omkring det materiale og de aktiviteter, der kan imødekommes gennem tilgængelige funktioner i systemet. Samarbejdet omkring kursusrum indeholder derfor planlægning af struktur, indhold og materiale. Indholdet

og de tilgængelige funktioner og aktiviteter, der inddrages, bør, ifølge Dale, indeholde et aspekt, der gør, at aktiviteterne rammer forskellige målgrupper, da de studerende kan have forskellige forudsætninger for læring, som kan understøttes af forskellige aktiviteter (ibid). Refleksion fra lærernes side i forhold til k3-niveau indebærer fornyede synspunkter på muligheder i læringsmiljøet (ibid).

Ved kollektiv planlægning af kursusrummene skabes der mulighed for koordination af handlinger, planer og fagligt indhold, herunder kontinuitet og dynamiske vekselvirkende forhold på de aktiviteter, der inddrages i kursusrummene (ibid).

8.1.1. Didaktik og It

It er, som tidligere nævnt, blevet en integreret del af uddannelsesinstitutioner. Der kan derfor sættes spørgsmålstejn ved, om teknologiens potentiale i undervisningssituationerne udnyttes til fulde i forhold til det potentiale, der ligger i de digitale læringsplatforme, eller om udnyttelsen blot er en udvidelse af den allerede eksisterende praksis, der forefindes på uddannelsesinstitutionerne.

Anvendes det fulde potentiale i teknologien ikke, vil dette gå tabt (Asmussen, 2017). Indførelse af digitale læringsplatforme har ikke nødvendigvis betydning for ændringer i den didaktiske tilgang til planlægning af undervisning, hvorfor teknologien i stedet bliver en forlængelse eller en platform, der understøtter den allerede eksisterende didaktiske tilgang uden ændring i indhold (Asmussen, 2017, s. 307 & Karasavvidis, 2009). I forbindelse med dette nævnes teknologiens mulighed for at inddrage og udvikle it-fagdidaktik, der kan føre til ændrede lærings- og arbejdsformer, hvor der ses en nytænkning inden for læremidler, arbejdsprocesser, evalueringsformer og kommunikation og social interaktion mellem involverede parter, herunder lærende individer (Asmussen, 2017).

Fagdidaktik omhandler planlægning, gennemførelse og evaluering i et specifikt fag (Asmussen, 2017, s. 314). It-fagdidaktik anvendes inden for enkelte fags faglige delområder, herunder indholdsbeskrivelse og kompetencemål i et fagligt område, hvor it er inkluderet på den ene eller anden måde (ibid).

Opfattelsen af teknologien kan variere alt efter, hvilket fokus og hvilken betydning der lægges på den indflydelse, teknologien kan bidrage med. Dette kan være tilgangen til teknologien som funktionelt værktøj eller et læringsmiddel (ibid).

I forbindelse med implementeringen af en læringsplatform kan det nævnes, at der arbejdes med en læringsplatform, her Absalon, hvor der allerede er ilagte funktioner tilgængelige til planlægning, evaluering og struktur af de enkelte kursusrum (Disse funktioner er yderligere forklaret i afsnit 6.2). Overordnet kan det siges, at it, herunder læringsplatformen, ikke

nødvendigtvis kan kobles på bestemte kursusdidaktiske tilgange, da de enkelte kurser og studieretninger har deres helt egne specifikke faglige delområder. Dette kan blandt andet ses ved forskelle i metoder og grundlæggende antagelser, hvori der er tilknyttet bestemte arbejdsformer til de forskellige studieretninger, og de mål og kompetencemål der forefindes heri (ibid).

Specialet tager primært udgangspunkt i at undersøge undervisernes tilgang til Absalon, og hvordan denne platform understøtter undervisernes didaktiske praksis. Det skal derfor kun nævnes kort, hvis der foreligger et ønske fra KU's side omkring innovative tilgange til undervisning, gennem eller via læringsplatformen, kræver dette en viden om faget og de it-medierende læreprocesser der kan være til stede. Dette skal ses i forhold til det potentiale, der kan ligge i bredere viden, fremstilling af læringsprodukter, vidensdeling og samarbejde (ibid). Inden for it-fagdidaktik nævnes også didaktisk design, der blandt andet indebærer, at underviserne reflekterer over deres planlægning af undervisningen, hvor it-medierede læringsprocesser indgår. Det vil her være undervisernes ansvar at danne en relevant ramme for læring (ibid).

8.1.2. Læringsaktiviteter inden for didaktikken

En læringsaktivitet kan defineres som en specifik interaktion mellem den eller de lærende med andre, der anvender specifikke værktøjer og ressourcer, som er orienteret mod specifikke resultater (outcomes).

Læringsaktivitet, som den nævnes i Beethams tekst, tager ligeledes udgangspunkt i aktivitetsteorien (Beetham Helen, 2007, s. 29), men indeholder ikke alle de elementer, der er tilstede i aktivitetssystemet. Dette kan derfor anvendes til at belyse betydningen af selve aktiviteten inden for læring i forhold til de outcomes, der opstilles for de enkelte læringsmål. Dette udelukker dermed de resterende elementer, som kan være til stede i et organisatorisk perspektiv, hvilket undervisere på uddannelsesinstitutioner kan være underlagt og påvirkes af, herunder regler, arbejdsdeling og arbejdspladsen som helhed. I stedet fokuseres her på opnåelsen af det enkelte resultat ud fra læringssituationen og de mål, studieordningen og pensum lægger for den læring, de studerende gerne skulle opnå.

Eksempler på læringsaktiviteter kan for eksempel være problemløsning, sammenligning og evaluering af argumenter, præsentation af facts eller forhandling af mål. Læringsaktiviteter indeholder elementerne, læringsmiljø, den eller de lærende, resultatet af læring, og andre personer, der kan være involveret i læringsaktiviteten, og den rolle de spiller. Dette kan blandt andet være i forhold til support, medierende og guide (ibid, s.28).

Elementerne, der listes i forhold til læringsaktiviteten, er udledt af aktivitetsteorien (ibid, 29), hvorfor elementerne har ligheder med de elementer, der forefindes i aktivitetssystemet. Det nævnes ligeledes, at aktivitetsteorien har haft betydning for forskere, som undersøger læringsteknologier (ibid).

Inden for læringsaktiviteter skelnes der mellem selve aktiviteten og opgaver, herunder forskelle i deres betydning for de studerende. Opgaver henviser til det, der er krævet af de studerende ud fra pensum, hvor aktiviteten er involveret af de studerende som svar på de krav, der er til en opgave (ibid, s. 26). Aktiviteten bør være meningsfuld for den lærende, hvor udfaldet har betydning for om dette er tilfældet eller ej (ibid, s. 30).

Aktiviteterne klassificeres i fire kategorier. Herunder nævnes regel-, begivenheds-, strategi- og rollebaserede aktiviteter. Aktiviteter gør det muligt for de lærende at finde frem til deres egne regler og udvikling af strategier i komplekse situationer (ibid, s. 29). Læringsaktiviteter eller interaktioner opstår, når de lærende engagerer sig i en opgave.

I forbindelse med læringsaktiviteten nævnes læringsresultat, som er en identificerbar ændring, der er forudset hos den lærende. Indenfor dette nævnes associativ og konstruktiv læring, hvor associativ læring kan være udførelsen af nye færdigheder eller ytringen af nye koncepter. Konstruktiv læring indeholder derimod det, at den lærende kan udtrykke en ny forståelse, der kan anvendes til problemløsning af forskellig grad (ibid, s. 30). Herudover nævnes situeret læring, hvor den lærende kan deltage i situationer, denne ikke hidtil har kunnet deltage i, eller udvikle den lærendes rolle til for eksempel at nærme sig en ekspert rolle indenfor bestemte områder (ibid).

Resultater i forbindelse med læring nævnes at kunne have den begrænsning, at den lærende udelukkende fokuserer på at opnå de mål, der sættes for pensum. Dette kan ses som en begrænsende faktor i forhold til, at den lærende kun fokuserer på de områder, der dækker målene. Skrevne outcomes kan ofte være af en grad, der er lette at opnå, hvorfor dette kan forsømme de lærendes muligheder for udvikling, læring og raffinerede færdigheder. Resultater nævnes ligeledes at kunne give den mulighed, at de lærende kan demonstrere deres evner på flere måder, der understøtter den konstruktive og situerede læring mere effektivt (ibid).

8.2. Interaktionsdesign og HCI inden for aktivitetsteorien

Teknologien udvikler sig med en stadig stigende hastighed. Mængden af teknologiske produkter, som en person vil møde dagligt, stiger og det er derfor vigtigt, at produkterne fokuserer på brugeren, og hvordan denne interagerer med det. Betydningen af, hvordan

underviserne på KU interagerer med Absalon handler i bund og grund om, om Learning Management Systemet er oprettet således, at det understøtter den måde, underviserne bruger det på, deres måde at kommunikere, interagere og arbejde på (Preece, Rogers & Helen, 2015).

Interaktionsdesign skal ses som en proces, hvor den menneskelige verden kombineres med den digitale og har som formål at udvikle designs, der er brugbare og vil forenkle, hvordan størstedelen af majoriteten interagerer med et produkt eller en enhed. Det er derfor vigtigt at forstå, at interaktionsdesign danner et billede af, hvordan produktet kunne være og se ud, frem for hvordan det allerede er (ibid).

Interaktionsdesign findes i flere forskellige former, og da dette speciale fokuserer på, hvordan et LMS kobles sammen med underviserne på KU, giver det derfor god mening at kigge på *human-computer interaction* (HCI).

HCI er et område for forskning og praksis, der opstod i begyndelsen af 1980'erne. I modsætning til interaktionsdesign skal HCI ses som et studieområde fremfor et designfartøj. Det refererer til det brede forhold mellem mennesker og computere og har fokus på kommunikationen og brugervenligheden i det enkelte produkt, her Absalon (ibid).

Indenfor HCI nævnes første og anden bølge i forhold til den udvikling, der har været til at undersøge den menneskelige interaktion med systemet. Skiftet mellem første og anden bølge har derfor været motiveret for at udelukke begrænsninger i forbindelse med "bruger-systemet" (Kaptelinin & Nardi, 2012).

Første bølge fokuserer på den interaktion, der finder sted mellem brugere og de interaktive systemer, de agerer med. Ovenstående betegnes "bruger-system", som overvejende kan betragtes som en del af en aktivitet, hvorfor dette i aktivitetsteorien ses som interaktionen mellem bruger og system. I "bruger-systemet" ses en begrænsning i forhold til det at undersøge den formålsbestemte interaktion, der ses mellem subjekt og verdenen, hvis der kun ses på den interaktion der findes mellem brugeren og det interaktive system, der anvendes (Kaptelinin & Nardi, 2006).

HCI siges at have lavereliggende mål, der begrænses i opgaver. I dette undersøges primært hvad funktionerne i systemet kan tilbyde, frem for den betydning de kan have for subjektet, der anvender systemet. Anvendelsen af et system og betydningen af samme bestemmes af en større kontekst af menneskelig aktivitet, der udføres for at opnå mål, der er vigtigere end selve teknologien.

Inddragelse af aktivitetsteorien og anvendelsen af samme får en betydning her, da analysen af interaktionen mellem subjekt og system udvides til at undersøge konteksten af subjektets

interaktion med verdenen, hvor også den sociale kontekst, subjektet er en del af, inddrages (ibid).

HCI set i forhold til "bruger-systemer" vil på denne måde være en for snæver beskrivelse af selve aktiviteten, da den overordnede kontekst og sociale sammenhæng udelukkes.

Når aktiviteten undersøges, er det derfor ikke nok kun at se på subjektets interaktion med teknologien. Inddragelse af andre objekter, der påvirker subjektets interaktion med teknologien bør ligeledes inddrages. Aktivitetsteorien inddrager, ulig HCI, ligeledes vigtigheden af at studere den virkelighedsnære brug af teknologien som en del af den menneskelige interaktion med verdenen. HCI vægter ikke udviklingsmæssige ændringer, hvor inddragelse af aktiviteter kan belyse dette (ibid).

Aktivitetsteoriens begrebsmæssige tilgang og inddragelse i HCI blev set som en af de førende kandidater inden for de teorier, der blev foreslået anden bølge af HCI. Aktivitetsteorien er ved inddragelse i HCI set som en teori, der har bidraget med en begrebsmæssig transformation af HCI (V. Kaptelinin & Nardi, 2012).

HCI er beskrevet herover, da specialet tager udgangspunkt i Nardi og Kaptelinins anvendelse af aktivitetsteorien inden for interaktionsdesign med udgangspunkt i HCI, hvor interaktionen mellem bruger og system udvides ved at anvende aktivitetsteorien som ramme til at undersøge interaktionen med inddragelse af den sociale kontekst interaktionen finder sted i. Følgende afsnit vil gå nærmere ind i selve aktivitetssystemet, som den er beskrevet inden for interaktionsdesign jævnfør Engeström.

8.3. Aktivitetsteorien

8.3.1. Inddragelse af Aktivitetsteorien

Aktivitetsteorien gør det muligt at forstå teknologiens omfang inden for menneskelige aktiviteter (Murphy & Rodriguez-Manzanares, 2008, s. 442). Aktivitetsteorien anses her for at være brugbar som en metode til at analysere aktiviteter inden for organisationer, der anvender teknologi, hvor computere anses for at være den medierende faktor inden for den menneskelige interaktion med de omgivelser og den kontekst, de er en del af (ibid).

I forbindelse med specialet vil den medierende faktor være det anvendte LMS, Absalon.

Undersøgelser, der er gennemgået i forbindelse med dette speciale, har anvendt aktivitetsteorien som teoretisk referenceramme for at få en forestilling om de modsætningsforhold, der kan forekomme i anvendelsen af teknologi. Herunder anvendes aktivitetsteorien som teoretisk redskab, der tillader at undersøge aktivitetssystemer og

bestemme uoverensstemmelser, friktioner, konflikter og punkter med modsætningsforhold (Karasavvidis, 2009, s. 436).

Ligeledes har aktivitetsteorien været brugt som en hjælp til at udvikle en større forståelse for de problemstillinger, der kan opstå i forbindelse med evaluering og forbedre den praksis, der ligger i forbindelse med evalueringer. Evalueringerne ses her i forhold til teknologien i læringssituationer for at få indblik i, hvordan teknologien passer ind i den praksis den anvendes i og samtidig, hvilke tiltag der kan gøres for at forbedre den software, der anvendes (Scanlon & Issroff, 2005). Evaluering kan undersøges i undervisere og studerendes interaktion med teknologien, set ud fra hvordan interaktionen påvirker læringssituationen (Scanlon & Issroff, 2005, s. 431)

Aktivitetsteorien gør det både muligt at se på de individuelle praksisser, der ligger hos undervisere, men gør det ligeledes muligt at se på et større organisatorisk niveau end det individuelle (Murphy & Rodriguez-Manzanares, 2008, s. 444).

En typisk tilgang til aktivitetsteorien og undersøgelse af de modsætningsforhold, der kan forefindes i aktivitetssystemet, undersøges ud fra Engeströms aktivitetsmodel, da modellen illustrerer de elementer, der indgår i aktivitetssystemet, hvorimellem modsætningsforholdene kan være at finde. I forbindelse med denne tilgang nævnes det, at der som regel er en forudgående undersøgelse og beskrivelse af de elementer, aktivitetssystemet indeholder, herunder værktøj, subjekt, objekt, regler, community og arbejdsdeling (Murphy & Rodriguez-Manzanares, 2008, s. 448).

Beskrivelsen af aktivitetssystemets elementer giver en kontekstualisering af aktivitetssystemet og gør det på denne måde muligt i analysen at få sammenhæng i beskrivelserne, denne fremgangsmåde er ligeledes anvendt i specialet med en beskrivelse af elementerne med inddragelse af det empiriske datamateriale. Aktivitetsteoriens model ud fra Engeströms udlægning kan også gøre det muligt at afbilde de modsætningsforhold, der måtte være imellem de undersøgte elementer i aktivitetssystemet (Murphy & Rodriguez-Manzanares, 2008, s. 449), hvilket ligeledes vil blive beskrevet nærmere i analyseafsnittet 9.3.3.

8.3.2. Aktivitetsmodellen

Aktivitetsteoriens primære udlægning udkommer af Leontievs og Engeströms udvikling af samme. Leontievs variant fokuserer primært på individer forstået som sociale væsener, der agerer i en social kontekst, hvor Engeströms udlægning af et aktivitetssystemets model primært fokuserer på kollektive aktiviteter, der udføres af grupper og organisationer, hvor

aktiviteterne implementeres gennem individuelle subjekters indsats og handlinger i aktivitetssystemet (Kaptelinin & Nardi, 2012, s. 36).

Aktivitet ses som det grundlæggende koncept inden for aktivitetsteorien. Generelt forstås aktivitet som en formålsfuld interaktion mellem subjekt og omverdenen, subjektet befinder sig i, hvor der ses gensidig transformation mellem subjekt-objekt, som Leontiev udlægger det (Kaptelinin & Nardi, 2012).

Engeströms videreudviklede Leontievs forhold mellem subjekt og objekt til også at indeholde community. Ved at underbygge Vygotsky og Leontievs fremstilling, udviklede Engeström en udvidet model af den tidligere triangulære fremstilling af Vygotskys model til også at indeholde regler, arbejdsplads/samfund og arbejdsdeling (rules, community og division of labor) (Kaptelinin & Nardi, 2006, s. 99).

I aktivitetssystemet ses der gensidige forhold mellem subjektet, objektet og community, som medieres af de resterende elementer i systemet, værktøj, regler og arbejdsdeling (Kaptelinin & Nardi, 2012).

Værktøjer agerer den medierende faktor mellem subjekt og objekt, forholdet mellem subjekt og community medieres af regler og objekt og community medieres af arbejdsdelingen. På denne måde skabes tre trianguleringer af mediering i aktivitetssystemet, der alle påvirker hinanden (Scanlon & Issroff, 2005).

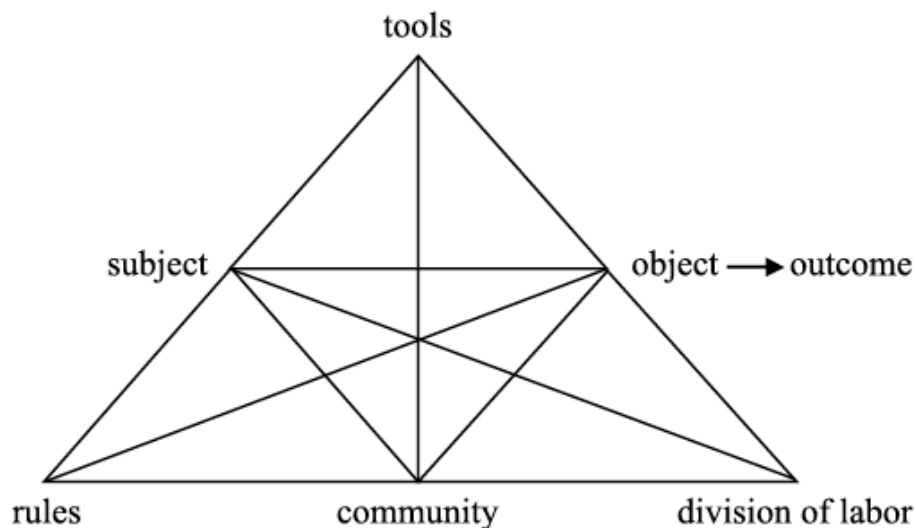


Figure 4.4

The activity system model. Adapted from Engeström 1990. Reproduced with permission of the author.

Figur 1. Kilde: Kaptelinin & Nardi, 2006, s. 100.

Elementerne der er involveret i aktivitetssystemet beskrives herunder for at give indblik i, hvilke elementer der er i spil i forbindelse med anvendelse af aktivitetssystemet.

Værktøjer kan være tegn eller artefakter, der fungerer som det medierende element mellem subjekt og objekt (Preece, Rogers & Sharp, 2015, s. 312). Dette kan som nævnt både være af fysisk eller psykologisk karakter, alt efter om de er af materielle eller for eksempel sproglig karakter.

Subjektet indebærer den eller de personer, der er en del af aktiviteten, der rettes mod objektet, hvor objektet nås gennem anvendelsen af værktøjer, artefakter eller tegn.

Objektet inden for aktivitetsteorien skal forstås som enheden mellem bevidstheden og aktiviteten (Nardi, 1996). Objektet ses ligeledes som de udfald af aktiviteten, der virker motiverende og vejledende for aktiviteten. Objektet kan på denne måde opfylde de behov subjektet måtte have (Kaptelinin & Nardi, 2006, s. 60-66).

Objektet ses som det at fokusere på det at nå frem til et kollektivt objekt. Dette skal ses i forhold til Engeströms ide om, at individer kun kan udføre handlinger i en større kontekst af det kollektive system, hvor aktiviteten beskrives som et kollektivt fænomen. Udviklingen af aktivitetsteorien opfattes som en ramme til at analysere og evaluere teknologi og teknologiens anvendelse (Kaptelinin & Nardi, 2006)

Community, samfund eller arbejdspladser dækker over det, at de involverede personer deler det samme objekt, samtidig med at der er givet et regelsæt i form af konventioner og politikker, der dækker over det regelsæt, de *regler*, der forefindes når personer er en del af noget kollektivt, et community.

Arbejdsdeling giver en klassifikation i den arbejdsdeling, der er til stede på arbejdspladsen, alt efter hvilke roller, der forefindes (Preece et al., 2015, s. 312).

Outcome kan ses som transformationen af objektet, hvor objektet produceres gennem de aktiviteter, der finder sted i aktivitetssystemet. Hvor de kan anvendes af andre aktivitetssystemer (Kaptelinin & Nardi, 2012).

8.3.3. Modsætningsforhold i aktivitetssystemet

Contradictions har en central plads i aktivitetssystemet, når der er tale om eksterne faktorer, der påvirker de eksisterende elementer, der forefindes i aktivitetssystemet, så der skabes en ubalance mellem de tilstedeværende elementer. Contradictions vil i specialet blive betegnet som modsætningsforhold eller modsætninger, når der ses på elementer, der påvirker undervisernes anvendelse af Absalon, og hvor anvendelsen påvirkes af eksterne og interne faktorer, der kan have betydning for opnåelse af objektet.

Et grundprincip inden for Engeströms aktivitetssystem er, at aktivitetssystemet er under konstant udvikling. Udviklingen af aktivitetssystemerne forstås som en proces der drives af de modsætningsforhold, der viser sig i aktivitetssystemet (Kaptelinin & Nardi, 2012). Modsætningsforhold kan forekomme, når der implementeres ny teknologi, og hvor der ikke er nogen egentlige regler for anvendelsen, så der gennem disse kan skabes effektiv brug af det anvendte værktøj (Scanlon & Issroff, 2005). Modsætningsforhold skal ikke ses som ubrugbare, idet de manifesterer sig i det daglige virke som problemer i aktiviteterne, hvorved de kan blive en kilde til udvikling i den kontekst, de opstår i (ibid). På denne måde kan modsætninger ses som en potentiel kilde til udvikling i de kontekster de opstår i, hvis de ikke ignoreres, men i stedet bliver en integreret del af praksis, og løses som de opstår (Murphy & Rodriguez-Manzanares, 2008).

Modsætningsforhold opdeles af Engeström i fire typer, der kan påvirke aktivitetssystemet (Kaptelinin & Nardi, 2012).

Modsætningsforholds **første niveau** omhandler indre modsætninger, der findes mellem hver af de elementer, der er til stede i aktivitetssystemet, herunder subjekt, objekt, community, værktøjer, regler og arbejdsdeling. I første niveau kan der være forskelle i opfattelsen af de funktioner, der er til stede i teknologien og forskellige muligheder i anvendelsen af funktionerne, hvilket kan påvirke undervisernes beslutningstagen i forhold til at anvende tilgængelige funktioner. Dette kan medvirke til at underviserne vælger at anvende funktioner der er overkommelige for den situation, de befinder sig i, og måden de vælger at strukturere Absalons kursusrum og undervisning på (Kaptelinin & Nardi, 2012)

Andet niveau af modsætningsforhold kan opstå mellem de komponenter, der ses i aktivitetssystemet. Dette kan indebære, at en bestemt måde at strukturere kurset på gennem tilstedeværende funktioner i Absalon ikke er hensigtsmæssig for de enkelte kursusbeskrivelser (ibid, s. 35).

Tredje niveau af modsætningsforhold beskriver potentielle problemer, der opstår i relationen mellem eksisterende former for aktivitetssystemer og dets potentiale, hvor der er mere avancerede objekter og outcomes. Udviklingen af aktivitetssystemet kan undermineres, hvis der ses modstand i forhold til ændringer. Dette demonstreres gennem måden aktivitetssystemet organiseres på (ibid).

Fjerde niveau refererer til modsætningsforhold mellem et netværk af aktivitetssystemer, hvor flere aktivitetssystemer er involveret i at opnå et fælles outcome (ibid).

Specialet vil i analysedelen primært arbejde med første og andet niveau af modsætningsforhold for at undersøge de modsætningsforhold, der forefindes inden for aktivitetssystemets elementer, og hvilken betydning modsætningsforholdene har for at opnå et fælles objekt i aktivitetssystemet, herunder i sidste ende hvilken betydning dette kan have for at nå et specifikt outcome i forhold til de forventninger, KU har med anvendelsen af Absalon.

Når der undersøges komplekse situationer i den virkelige verden, er det ikke altid nok at se på et enkelt aktivitetssystem, hvorfor der ofte er behov for at repræsentere et netværk af aktivitetssystemer. At nå frem til et givent outcome kan afhænge af flere instanser, hvorfor det her ikke er nok at inddrage et enkelt aktivitetssystem. Et netværk af aktivitetssystemer kan medføre at hvert deltagende aktivitetssystem bidrager med et delvist resultat (outcome) der skal integreres i andre aktivitetssystemers outcome, for at nå frem til et fælles resultat for de aktiviteter der finder sted (Kaptelinin & Nardi, 2012).

Specialet tager i analysen udgangspunkt i et enkelt aktivitetssystem, der illustrerer de elementer og de modsætningsforhold, der kan have betydning for undervisernes anvendelse af Absalon. Objektet vil her være at opnå struktur i Absalon med anvendelse af de funktioner, der er tilgængelige for planlægning og kommunikation mellem undervisere og studerende. Der er derfor ikke i dette speciale taget udgangspunkt i flere aktivitetssystemer, hvorfor det kan konkluderes, at der kunne være opnået andre resultater og fund mod et fælles outcome, hvis flere aktivitetssystemer havde været inddraget i undersøgelsen.

8.3.4. Fem principper inden for aktivitetsteorien

De basale principper inden for aktivitetsteorien nævnes her som de er listet af Nardi og Kaptelinin og inddrages i specialet, da de danner grundlag for analysen ud fra Nardi, Kaptelinin og Macauleys udlægning af tjeklisten (Kaptelinin, Victor and Nardi, Bonnie A. and Macaulay, Catriona, 1999).

Der nævnes fem principper inden for aktivitetsteorien, herunder objekt-orienteret (object-orientedness), den hierarkiske struktur af aktivitet, internalisering og eksternalisering, mediering og udvikling.

Inden for aktivitetsteorien nævnes to grundlæggende idéer, hvor den *første* omhandler det at det menneskelige sind opstår, eksisterer og kun kan forstås i konteksten af den menneskelige interaktion med omverdenen. Den *anden* omhandler interaktionen, herunder aktiviteten, der er bestemt af de sociale og kulturelle sammenhænge. (Kaptelinin, Nardi & Macaulay, 1999, s. 28).

Objekt-orienteret

I dette ligger, at den menneskelige aktivitet altid er rettet mod objektet, i den forstand, at handlinger og visioner er rettet mod noget i den omkringliggende verden (Kaptelinin & Nardi, 2006, s. 66). Objektet er målet for den aktivitet, der er til stede i aktivitetssystemet. I forhold til anvendelsen af Absalon fokuseres der på undervisernes tilgang til Absalon, herunder struktur, planlægning og opsætning af modulerne, for at opfylde målene for brugen af læringsplatformen. Analyse af objektet giver en forståelse af mennesket og menneskets individuelle eller kollektive handlinger. Objekter af handlinger er potentielle udfald, der er med til at motivere og giver retningslinjer for aktiviteter, objekter adskiller en aktivitet fra en anden (ibid).

Den hierarkiske struktur af aktivitet

Aktivitet er et centralt begreb inden for aktivitetsteorien og skal ses som en målrettet interaktion mellem verden og subjekt (Kaptelinin & Nardi, 2006, s. 31).

Relationen mellem subjekt og objekt kan ses i forskel til forskellige niveauer, der betegnes aktiviteter, handlinger og operationer. Handlinger ses som bevidste og målrettede processer, der påbegyndes for at indfri objektet. Der kan inddrages forskellige handlinger til at opnå det samme mål (Kaptelinin & Nardi, 2006, s. 67). Et mål kan ligeledes bestå af forskellige niveauer af mål, hvorfor disse i sig selv kan være organiserede på en hierarkisk måde i forhold til det mål, der ønskes opnået. Inden for den hierarkiske struktur nævnes bevidste og ubevidste, automatiske handlinger alt efter, hvordan enkelte opgaver udføres (Kaptelinin & Nardi, 2006, s. 68)

Hvis handlingerne udføres uden en egentlig bevidsthed omkring dem, automatiserede eller spontane handlinger, er der tale om operationer. Rutiner og ubevidste handlinger i hverdagen hører ind under begrebet operationer i den hierarkiske struktur (ibid). Objektet forbliver det samme, men ændringer i forholdene kan ændre mål, handlinger og operationer (ibid). Herunder er den hierarkiske struktur afbilledet:

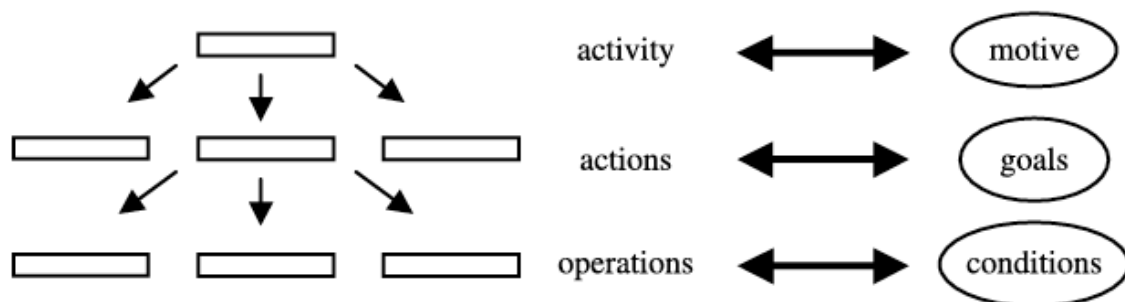


Figure 3.4

The hierarchical structure of activity. Activities are composed of actions, which are, in turn, composed of operations (left). These three levels correspond, respectively, to the motive, goals, and conditions, as indicated by bidirectional arrows.

Figur 2. Kilde: Kaptelinin & Nardi, 2006, s. 64.

Den hierarkiske struktur er opdelt i tre lag, hvor det øverste lag repræsenterer aktiviteten i sig selv. Aktiviteten er målrettet et specifikt motiv, hvilket aktiviteten retter sig imod, motivet vil her være det objekt, der stimulerer og motiverer subjektet, da objektet er det, subjektet i sidste ende skal opnå gennem de aktiviteter, der finder sted i processen (Kaptelinin & Nardi, 2006, s. 62). Den menneskelige aktivitet er ikke nødvendigvis direkte målrettet de motiver, der foreligger.

Der kan forekomme andre trin i aktiviteten, som ikke nødvendigvis har nogen sammenhæng med motivet, selvom de sideløbende handlinger (actions) kan have betydning for at motivet i sidste ende opnås (ibid). Handlingernes objekt går imod bevidste mål. Handlinger og mål udgør derved andet lag i den hierarkiske struktur, hvor sidste lag indeholder operationer, der som allerede nævnt er rutineprægede processer, der tilpasser handlinger i de situationer, der er til stede (ibid). Operationer er målrettet de forhold subjektet er underlagt i forhold til at opnå de mål, der sættes (Kaptelinin & Nardi, 2006, s. 63).

Niveauerne i den hierarkiske struktur er ikke ensidige, hvorfor hvert led kan transformeres til de andre led i strukturen. Det at en handling kan blive automatiseret er et eksempel på en transformation mellem handling og operation, ligeledes kan operationer transformeres til handlinger, hvis de ellers tidligere operationer problematiseres hos den enkelte og handlingen i stedet bliver bevidst.

Internalisering og eksternalisering

Inden for aktivitetsteorien skelnes der mellem interne og eksterne aktiviteter i forhold til, hvordan aktiviteten udføres (Kaptelinin, Victor and Nardi, Bonnie A. and Macaulay, Catriona, 1999, s. 29). Internalisering og eksternalisering er processer, der relaterer sig til mennesket og de sociale og kulturelle sammenhænge og miljøer, de befinder sig i. Inden for dette

princip nævnes to dimensioner, hvor den første relaterer sig til forskellen mellem de mentale processer og den eksterne adfærd mennesket er underlagt (Kaptelinin & Nardi, 2006, s. 68). Den anden dimension svarer til forskellen mellem det individuelle og det kollektive fænomen (ibid). Transformationer mellem de interne og eksterne aktiviteter lægger grund for den menneskelige kognition og aktivitet (Kaptelinin, Victor and Nardi, Bonnie A. and Macaulay, Catriona, 1999, s. 29). Ved internalisering forstås transformationen af eksterne aktiviteter til interne, i den forstand at aktiviteten automatiseres. Anvendelsen af artefakter ved internalisering ses som et vigtigt element, da aktiviteter kan starte med anvendelse af eksterne remedier, ved internalisering overflødiggøres anvendelsen af eksterne artefakter (Kaptelinin, Victor and Nardi, Bonnie A. and Macaulay, Catriona, 1999, s. 29). Ved eksternalisering transformeres de interne aktiviteter til eksterne, eksternalisering opstår ved forstyrrelser i de interne processer, hvorfor der kan forekomme et behov for eksterne værktøjer, eksternalisering kan ligeledes være nødvendigt, hvis der i arbejdet/aktiviteten er brug for et samarbejde med andre parter for at aktiviteten kan koordineres mellem de involverede parter (Kaptelinin, Victor and Nardi, Bonnie A. and Macaulay, Catriona, 1999, s. 30).

Mediering

Aktivitetsteorien lægger vægt på sociale faktorer, herunder interaktionen mellem involverede parter og det miljø, de befinder sig i, hvorfor mediering har en central rolle i aktivitetsteorien (Kaptelinin & Nardi, 2006, s. 70). Værktøjer kan her nævnes, da værktøjer former måden, der interageres med omverdenen på; i denne forbindelse kan nævnes transformationen mellem eksterne og interne aktiviteter. Værktøjer kan ligeledes ses som modificerede værktøjer af individer, der tidligere har været i en situation med et problem, der har krævet andre løsninger end de tilgængelige løsninger for at videreudvikle værktøjet, så det bliver mere brugbart og effektivt (ibid).

Udvikling

Herunder skal aktiviteten ses i den kontekst udviklingen finder sted i. Inden for aktivitetsteorien ses forskellige fremgangsmåder som et resultat af den historiske udvikling, der har fundet sted under forskellige forhold i organisationen (Kaptelinin & Nardi, 2006, s. 71).

8.4. Aktivitetstjeklisten som analyseredskab

I forbindelse med computer-supporterede aktiviteter kan det være nødvendigt at undersøge den kontekst de finder sted i for at forstå selve aktiviteten (Kaptelinin, Nardi & Macaulay,

1999). Tjeklisten, der er udarbejdet af Nardi Kaptelinin og Macaulay, giver et værktøj inden for design og evaluering, i denne forbindelse anvendes tjeklisten til at undersøge anvendelsen af Absalon, hvor den kontekst underviserne befinder sig i og deres anvendelse af systemet inddrages i analysen. Tjeklisten er formet ud fra aktivitetsteoriens tilgang, hvor aktivitetsteorien giver en teoretisk ramme til at beskrive struktur, udvikling og konteksten af aktiviteten, der finder sted (Kaptelinin, Nardi & Macaulay, 1999, s. 28). Aktivitetstjeklisten har til hensigt at belyse de vigtigste faktorer, der kan være til stede ved human-computer interaction, så der i undersøgelsen kan komme fokus på den kontekst hvori teknologien anvendes for at give en bedre forståelse af konteksten og de forhold, teknologien anvendes i og under (ibid). Tjeklisten dækker over de hovedpunkter, der er givet gennem aktivitetslisten.

De fem principper, der tidligere er gennemgået, genspejles i tjeklistens elementer. Tjeklisten er overordnet opdelt i fire hovedkategorier i forhold til teknologiens anvendelse (Kaptelinin & Nardi, 2006, s. 98).

1. Mål og midler, herunder ses der på teknologiens anvendelighed i forhold til facilitering og begrænsninger i teknologiens muligheder for at nå brugerens mål.
2. Miljø dækker over muligheden for at integrere teknologien med andre værktøjer og ressourcer.
3. Læring, kognition og artikulation i forhold til interne og eksterne komponenter, der understøtter deres gensidige transformation. Herunder kan inddrages princippet i forhold til at lære at anvende teknologien både bevidst eller ubevidst.
4. Udvikling indebærer den forandring, der kan forekomme ved anvendelse af teknologien og transformation af komponenter gennem eller over en given tidsperiode (ibid).

Tjeklisten anvendes i analyseafsnittet som et værktøj til at undersøge undervisernes anvendelse af teknologien, herunder om teknologien understøtter de elementer og funktioner som underviserne finder nødvendige og til at identificere undervisernes attitude samt teknologiens muligheder eller begrænsninger i det daglige arbejde med Absalon. Som udgangspunkt for dette er det tiltænkt, at tjeklisten kan give indtryk af eventuelle barrierer og begrænsninger i anvendelsen af teknologien, så der kan ses på, hvor og eventuelt hvordan der kan arbejdes videre med undervisernes anvendelse af Absalon. Ligeledes kan der ses på de aktiviteter, der finder sted gennem interaktionen med læringsplatformen, for at få et indblik i de faktorer, der kan have betydning for, hvordan underviserne anvender teknologien samt hvilke eventuelle barrierer, der er medvirkende til at den pædagogiske brug og strukturen af/i Absalon kan forbedres. Aktivitetsteoriens tidligere beskrevne fem principper

inddrages gennem refleksioner og analyser af den skabte empiri gennem tjeklistens fire kategorier i analyseafsnittet, set i lyset af undervisernes anvendelse af Absalon ud fra de mål og forventninger KU evaluerer undervisernes anvendelse ud fra, herunder struktur/filer og pædagogisk brug.

Herunder ses tjeklisten med de udvalgte punkter, som vil blive arbejdet med i tjeklistens analyseafsnit, løst oversat, den fulde aktivitetstjeklisten fremgår under bilag 3.

Mål og midler	Miljø	Læring/kognition/ Artikulation	Udvikling
<p><i>Personer, der anvender målteknologien</i></p> <p><i>Mål og delmål for målhandlingerne (mål der sigtes efter)</i></p> <p><i>Kriterier for succes eller fiasko i forhold til de tilsigtede mål</i></p> <p><i>Forbehold eller begrænsninger som teknologianvendelsen kan medføre</i></p> <p><i>Support af gensidige transformationer mellem handlinger og operationer</i></p>	<p><i>Integration af målteknologien med andre værktøjer</i></p> <p><i>Adgang til værktøjer og materialer, der er nødvendige for at udføre målhandling</i></p> <p><i>Værktøjer og materialer, der deles mellem flere brugere</i></p> <p><i>Arbejdsdeling, inklusiv synkron og asynkron distribution af arbejdet mellem forskellige lokationer</i></p>	<p><i>Komponenter af målhandlingerne, der kan blive internaliseret</i></p> <p><i>Viden omkring målteknologien, der ligger i miljøet og måden denne viden bliver distribueret og tilgås</i></p> <p><i>Tid og indsats, der er nødvendig for at mestre nye operationer</i></p> <p><i>Selv-monitorering og refleksion gennem eksternalisering</i></p> <p><i>Brug af målteknologien til simulering af målhandling før deres aktuelle implementering</i></p>	<p><i>Effekt af implementeringen af målteknologien på struktur og målhandling</i></p> <p><i>Nye højere liggende mål, der bliver opnåelige efter teknologien er implementeret</i></p> <p><i>Brugernes attitude mod målteknologien (fx modstand) og ændringer over tid</i></p>

Tjeklisten har til formål at give forståelse for den kontekst underviserne på KU befinder sig i, i forbindelse med computer-supportede aktiviteter. Tjeklisten tænkes anvendt i analyseafsnittet til at belyse problemstillingen i forhold til, hvordan underviserne interagerer med KU's LMS, for forståelse af hvordan underviserne arbejder med systemet (og eventuelt for at give indblik i, hvad der yderligere kan arbejdes videre på i forhold til at effektivisere undervisernes anvendelse af de tilgængelige funktioner, så KU's mål for anvendelse kan opnås).

8.5. Technology Acceptance Model

I dette speciale vil teorien af Fred D. Davis, *Technology Acceptance Model*, blive holdt op imod, hvordan underviserne på Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet på KU anvender systemet i forhold til de funktioner, der er tilgængelige ud fra den kursusstruktur, underviserne er en del af.

Technology Acceptance Model er en nytænkning af teorien om 'begrundet handling', som blev udviklet af Fred D. Davis i 1989 (Park, 2009). Denne model ses ofte brugt i litteratur omhandlende informationssystemer og ses som en pålidelig teori om, hvorvidt de implicerede individer accepterer den teknologi, det skal belyse (ibid).

Modellen har til formål at forudsige brugeren af systemets accept af den nye teknologi, der er i spil ved at undersøge *perceived ease of use* og *perceived usefulness*.

Disse to fokuspunkter er med til at danne rammen for TAM og gør det muligt at forstå og beskrive, hvordan individet, der anvender den nye teknologi, kan rykkes fra et felt til et andet uden grænser for, hvordan og hvorledes (Davis, 1989). Samtidig er disse overbevisninger dannet af eksterne og interne påvirkninger hos den enkelte og socialt niveau såsom kultur, organisationspolitik, gruppens normer mv. Ud fra disse overbevisninger dannes der derved en holdning af den enkelte bruger til teknologien (Christensen, 2013).

For at forstå, hvordan disse overbevisninger kan være med til at forstå den enkelte brugers tilgang og holdning til den bestemte teknologi, er det vigtigt at forstå, hvordan disse samarbejder, men også adskiller sig fra hinanden.

Perceived ease of use er et begreb, der skal hjælpe med at klarlægge, hvor let tilgængeligt den anvendte teknologi er for den enkelte bruger. Selvom potentialet og hjælpen ved at bruge den anvendte teknologi er klar for den enkelte bruger, er det dog først og fremmest vigtigt, at brugeren finder teknologien let at anvende og få tilpasset i sin rutine. Det er derfor vigtigt, at de 'performance-fordele' ved at anvende teknologien vejer højere og kan ses en større fordel ved, end måden at anvende teknologien på. Er fokuset større på, hvordan teknologien tilgås og anvendes, end hvordan dens egentlige potentiale kan forbedre den enkeltes opgaver, kan det være svært at udnytte teknologien til fulde (Almarashdeh, 2016).

Ved at fokusere på ease of use vil det blive klarlagt, om teknologien i sig selv er for kompliceret at tilgå og eventuelt være med til at danne ramme for en løsning på den bestemte problemstilling, så teknologiens anvendelse ikke længere er det, der er i fokus.

Perceived usefulness er en god måde at få indblik i, hvordan brugeren anvender teknologien og dens potentiale. Brugere af den nye teknologi kan enten anvende den fuldt ud til det, de mener, at den kan præstere og på denne måde forbedre deres job/opgave, hvorved de anvender teknologien (Davis, 1989).

Dog ses det også, at det kan være helt modsat; at brugeren af teknologien ikke anvender den som et hjælpemiddel til at forbedre sig på det aktuelle felt. Netop derfor er det vigtigt at kigge på, hvordan brugerens *perceived usefulness* af teknologien er for at forstå og eventuelle forbedre brugerens anvendelse af teknologien, så den kan ses som et værktøj til at fremme den daglige arbejdspraksis på den enkeltes job (ibid).

Davis nævnte dog også en tredje faktor, der kan hjælpe med at forstå, hvordan brugeres holdning til den nye teknologi er; *Attitude toward technology* (Wichadee, 2015). Denne faktor skal forstås som en måde at anskue på, hvorvidt brugerens adfærdsmæssige intentioner til at anvende eller ikke at anvende teknologien er klarlagt. Den udformes ved hjælp af de to andre faktorer; *perceived ease of use* og *perceived usefulness* (ibid).

Attitude toward technology skal i dette speciale hjælpe med at forstå og få indblik i, hvilke holdninger brugeren på Københavns Universitet, ofte underviseren, har til det bestemte LMS. Det er vigtigt at forstå, hvordan deres adfærdsmæssige intentioner om at anvende det omtalte LMS er, da det kan spille en rolle og påvirke deres syn på teknologien. Dermed kan det også påvirke *perceived usefulness* og *perceived ease of use*, da intentionerne ofte har relevans for anvendelse. Omvendt kan brugervenligheden og udnyttelsen af teknologien også påvirke den adfærdsmæssige intention om anvendelsen, da disse faktorer kan danne en forudindtaget holdning til teknologien (ibid).

I løbet af de sidste to årtier har TAM været testet, afprøvet og har udviklet sig fra sin oprindelige model til blandt andet at inddrage en større bredde af eksterne påvirkninger (Christensen, 2013). Flere forskere ønskede at undersøge, om hensigten ved at bruge den bestemte teknologi var en bedre forudsigelse for faktisk brug. Derudover ønskede de også at se på, om holdningen til brugen af teknologien hverken var empirisk eller teoretisk nødvendig i modellen (ibid). De forholdt sig derved kritiske til Davis' udgave af TAM. Denne kritiske tilgang førte til, at Viswanath Venkatesh, i fællesskab med Davis, introducerede TAM2 et årti efter, at TAM var blevet kendt som en nyttig model (ibid).

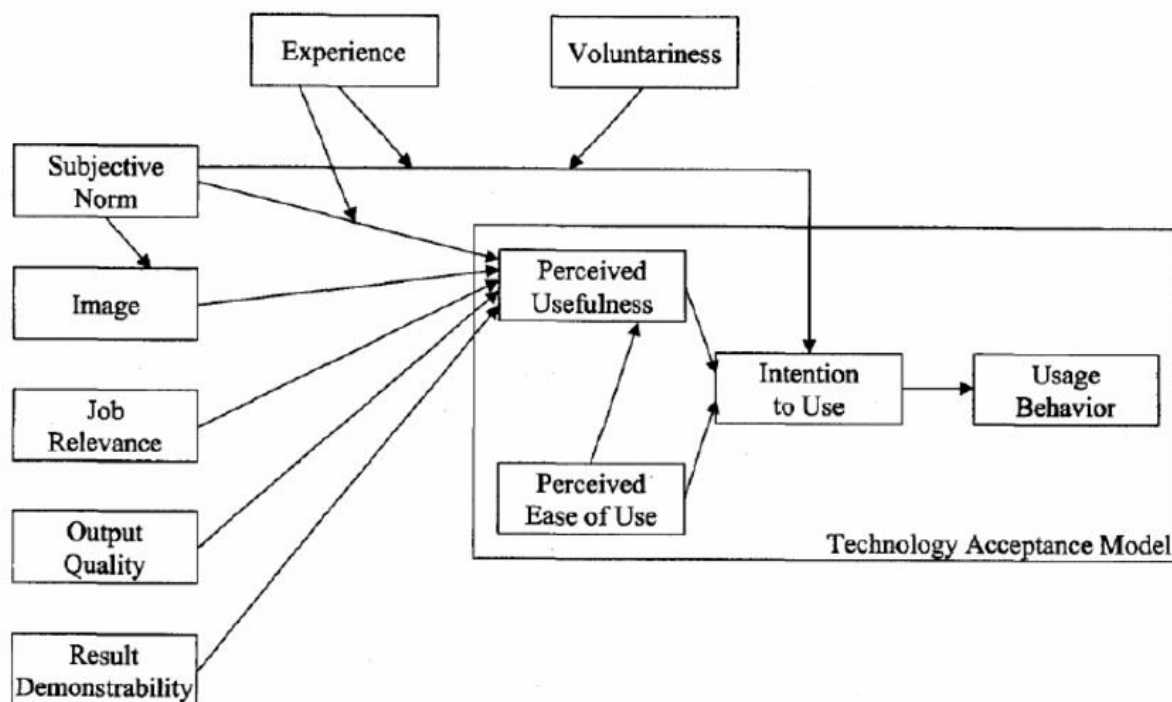
Denne model udvidede den oprindelige TAM ved at kigge på social indflydelse, såsom subjektive normer og frivillighed og kognitiv proces, som jobrelevans, der kunne have indflydelse på brugerens *perceived usefulness* (ibid).

TAM2 gav et godt udgangspunkt for modellen, som langsomt rettede op på de kritiske punkter, der førhen havde været til den oprindelige TAM. TAM blev nemlig kritiseret for ikke at være tilstrækkelig med de få punkter, der blev lagt fokus på, da brugeren selv rapporterer data. Det blev nævnt som en kritik, at mennesker har mulighed for at fordreje data i sociale situationer, hvilket kan påvirke resultatet af brugerens perceived usefulness og perceived ease of use. Det kan også tænkes, at brugeren, der sættes fokus på med TAM er uvidende om, hvordan de rent faktisk ville optage teknologien og derved kan dette påvirke resultatet af en analyse med TAM (Long, n.d.).

TAM2 begyndte at afdække nogle af disse kritiske punkter, der var at finde ved den oprindelige TAM, men dog var der stadig kritikere ved denne. Venkatesh og Hillol Bala videreudviklede derfor på den nye udgave af TAM, TAM2, og introducerede i 2008 modellen TAM3. Denne tog stadig udgangspunkt i de to foregående modeller, men blev udvidet yderligere, da denne også valgte at undersøge forudsætninger, der kan påvirke brugerens perceived ease of use, såsom ængstelse for computere og opfattet ekstern kontrol (ibid).

Grundet disse videreudviklinger af TAM, findes der derfor forskellige måder, hvorpå TAM kan skildres i en fysisk model. Det er derfor vigtigt at have i mente, at modellen skal have relevans for den bestemte undersøgelse (ibid).

Nedenfor er afbilledet den model (TAM2), der tager udgangspunkt i de punkter, som har været til gavn for dette studie.



Figur 3. Kilde: Venkatesh & Davis, 2000, s. 188

Det har været relevant at anvende TAM2, da dette studie ikke kun ser på, hvordan brugerens perceived usefulness og perceived ease of use er, men også fokuserer på de sociale indflydelser, der kan påvirke perceived usefulness hos den enkelte. Det er ikke fundet relevant at anvende TAM3, da empirimaterialet ikke har givet anledning til at fokusere på informanter, der for eksempel ikke føler sig trygge ved et computersystem. Ydermere har det ikke været muligt at undersøge, hvordan graden af den kognitive spontanitet i mikrocomputerinteraktioner har været hos den enkelte bruger, da dette ikke har været muligt at indhente empiri om ud fra informanterne, der har været til rådighed.

I forbindelse med TAM's anvendelse og brugbarhed i denne undersøgelse, er der fundet inspiration i Wichadees tekst, hvor de har udarbejdet en række undersøgelsesspørgsmål, som skal være med til at undersøge de hypoteser der er stillet op. Derfor vil brugen af TAM for dette speciale være inspireret af disse undersøgelsesspørgsmål, som sammen med tjeklisten vil være med til at undersøge, hvilken tilgang underviserne på KU har til teknologien i forhold til at anvende TAM og tjeklisten.

1. Hvad er undervisernes holdning til LMS, perceived ease of use og perceived usefulness?
2. Er der forskelle i undervisernes holdning til LMS, når der ses på forskelligheden i deres fag?
3. Er der sammenhæng mellem undervisernes holdning til LMS, perceived ease of use og perceived usefulness og deres faktiske anvendelse af LMS i deres undervisning?
4. Hvilke udfordringer oplever underviserne i deres brug af LMS?
5. Hvad er de vigtigste årsager til, at underviserne ikke anvendte LMS i deres forløb, og anvendte de en anden teknologi i stedet? (Wichadee, 2015, s. 55).

9. Empirisk materiale

Dette afsnit indeholder en beskrivelse af det empiriske materiale der er skabt og anvendt for specialet. Samtidigt beskrives de redskaber, der er anvendt til at skabe empirimaterialet. Afsnittet vil blive afsluttet med en refleksion og vægtning af det skabte empirimateriale, som skal være med til at skabe overblik over, hvilket empiri der er hovedfokus på, og hvilken betydning det har for analysen.

9.1. Informanterne

Af informanter er udvalgt seks personer, der repræsenterer et lille udsnit af undervisergruppen i forhold til anvendelse og strukturering af Absalons kursusrum. Informanterne repræsenterer personer, der til daglig interagerer med og anvender systemet på den ene eller den anden måde, for at få deres indblik i, perspektiv på og synspunkter til, hvordan Absalon fungerer for dem som værktøj i den daglige praksis de er en del af, herunder planlægning og opsætning af kurser. Underviserne er udvalgt for at repræsentere forskellige studieretninger på Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet for at få et differentieret indblik i, hvordan undervisernes kursusstruktur er opbygget på de forskellige studieretninger og fag og herunder undersøge, hvilken betydning Absalon har for deres daglige planlægning og strukturering af kursusrummene, de er en del af.

Der er ikke differentieret mellem mænd og kvinder, hvorfor undersøgelsen repræsenterer undervisere af begge køn og på forskellige alderstrin.

De fire af de seks undervisere har på forhånd været i kontakt med det ene gruppemedlem i forbindelse med deres ansættelse på COBL. Derfor har der på forhånd været et kendskab til disse underviseres kendskab til Absalon. De sidste to undervisere er kontaktet i forbindelse med det ene interview, hvor underviseren videregav navne på mulige kandidater på undervisere som kunne være interessante og relevante at interviewe. Der er blevet sendt mails ud til de valgte undervisere med forespørgsel omkring at deltage i interviewet.

Herunder vil der være en kort gennemgang af de seks undervisere, dette for at få et indblik i, hvilke undervisere det empiriske materiale til dels tager udgangspunkt i. Underviserne fremstår anonymt i specialet, i den forstand at de ikke fremgår med navn, men deres stilling og undervisningsområde vil fremgå. Dette er valgt i forhold til, at underviserne, uden navns nævnelser, eventuelt vil føle sig mere frie og deres hverdag som undervisere med brugen af Absalon vil fremstå så virkelig som muligt.

Underviser 1 (U1) er lektor, har været ansat i omkring 20 år på KU og underviser hovedsageligt på medicinstudiet. U1 er kursusleder for de to fag U1, underviser i. U1's erfaring med brugen af LMS er kun fra sit arbejde som underviser på KU (bilag 4).

Underviser 2 (U2) er lektor og underviser på Folkesundhedsvidenskab. U2 har 10 års erfaring som underviser på KU, hvor U2's kendskab til LMS udelukkende er gennem sit arbejde på KU. U2 er kursusansvarlig for de fag, der undervises i, og er derfor med til at opbygge kursusrummene (bilag 5).

Underviser 3 (U3) er lektor og underviser på Institut for Folkesundhedsvidenskab og har været ansat på KU siden 2001. Underviseren har ikke haft en rolle som kursusansvarlig det sidste års tid, ud over et sommerkursus i 2016. Hovedsageligt uploader U3 sit materiale på Absalon, men er ikke ansvarlig for opsætningen i kursusrummet (bilag 6).

Underviser 4 (U4) er studieleder, underviser på Veterinærmedicin og Animal Science og har været ansat siden 2008. U4 har en rolle som kursusleder på nogle fag, hvor U4 har ansvar for kursusrummets opsætning. På andre fag er U4's rolle kun som underviser (bilag 7).

Underviser 5 (U5) er adjunkt på Veterinæruddannelsen og har været ansat siden 2009. U5 har forskellige roller i forhold til Absalon og fungerer både som kursusleder på nogle fag og medunderviser på andre, hvor underviseren udelukkende følger den struktur der er, og uploader sit materiale efter dette (bilag 8).

Underviser 6 (U6) er ph.d.-studerende ved Institut for Folkesundhedsvidenskab og har været ansat i denne stilling i cirka et halvt år. U6 har ikke deltaget i den tilbudte workshop som tidligere nævnt. Derfor er dennes kendskab til systemet opnået gennem guidning fra en anden underviser på instituttet. U6 har ganske lille erfaring med at undervise og har derfor udelukkende anvendt Absalon til uploadning af materiale (bilag 9).

9.2. Interviews

Interviewene blev foretaget i slutningen af marts, hvor det sidste blev foretaget d. 31. marts 2017. Underviserne bestemte selv lokationen, hvor interviewet skulle finde sted. Interviewene blev planlagt til at vare omkring 30 minutter, som underviserne blev informeret om.

- U1 interviewet foregik i et møderum på Panum Institut og varede 40 minutter.
- U2 interviewet foregik på underviserens eget kontor ved KU's afdeling for Center for Sundhed og Samfund og varede 31 minutter.
- U3 og U6 interviewet foregik i et mødelokale ved KU's afdeling for Center for Sundhed og Samfund og varede henholdsvis 29 og 13 minutter.
- U4 og U5 interviewet foregik på underviserens eget kontor ved Campus på Dyrslægevej og varede henholdsvis 31 og 30 minutter.

Der har været vekslet mellem at være to og tre gruppemedlemmer til stede ved interviewene. Hvoraf en har påtaget sig at stille spørgsmålene, så alle har haft mulighed for at være interviewer. Der har været mulighed for at de andre gruppemedlemmer kunne

afbryde og komme med opfølgende spørgsmål eller stille spørgsmål, som er blevet overset af intervieweren.

Informanten er ved interviewets påbegyndelse blevet informeret omkring temaet for interviewet, varighed, deres mulighed for ikke svare på spørgsmål, de ikke har lyst til at svare på, deres anonymitet og deres godkendelse af, at interviewet blev optaget.

Der er foretaget et telefonisk interview med projektlederen for implementeringen af Absalon. Dette interview blev arrangeret, da specialegruppen ønskede at få en forståelse for den proces, der er foregået ved implementeringen af Absalon. Derudover var der flere praktiske spørgsmål omkring implementeringen, som blandt andet omhandlede baggrunden for valget af Canvas som systemet bag Absalon, og hvilke forventninger der er til underviserne i forbindelse med udrulningen af Absalon. Disse spørgsmål skulle gøre specialegruppens viden omkring implementeringen større.

Gruppen har løbende haft kontakt med projektlederen gennem mailkorrespondance og aftalte derfor at opstille et interview, hvor gruppen kunne spørge ind til de spørgsmål, der var relevante for gruppen at få svar på i forhold til at arbejde videre med specialet.

Gruppen ringede projektlederen op, hvor der var medhør på, så alle i gruppen kunne høre de svar, der kom. Den person, som havde haft korrespondancen med projektlederen, var den som stillede spørgsmålene og havde kontakten med projektlederen gennem interviewet. Interviewet blev afholdt via en telefon, hvor informanten var på højtaler og foregik ved hjælp af en semistruktureret guideline. Med dette menes, at temaer og visse hovedspørgsmål var defineret på forhånd, men der var plads til uddybning af svar, hvis informanten bragte et emne på banen, som var relevant at tage op.

- Interviewet foregik på AAU CPH, hvor specialegruppen var til stede. Interviewpersonen har selv kunnet vælge sin lokalitet, hvor der har været mulighed for stilhed og adgang til materiale og info, hvis dette var nødvendigt for at kunne svare på de stillede spørgsmål.
- Interviewet foregik d. 28. marts 2017 og varede 24 minutter.

9.3. Observation

COBL afholdte d. 5. april 2017 en workshop, hvor undervisere på Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet havde mulighed for at deltage. Her deltog fire personer, foruden to observerende og den præsenterende. Workshoppen indeholdt en introduktion til Absalon, og om hvordan de forskellige funktioner fungerede og kunne anvendes.

Specialegruppen deltog i denne workshop, hvor formålet var at observere, hvad der var valgt at gennemgå, og hvordan underviserne modtog og arbejdede med Absalon under workshoppen. Som nævnt tidligere, er det valgfrit at deltage i disse workshops, desuden er workshoppen lagt næsten et år efter de første workshops blev afholdt. Det vil sige, at de undervisere og ansatte, som har ønsket at deltage i denne form for workshop, har deltaget på de tidligere workshops. Derfor var der kun fire deltagende, to undervisere, en sekretær og en ph.d.-studerende. Workshoppen foregik på engelsk, da den ene deltagende ikke var dansktalende. De to undervisere underviser begge på Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet på KU. Workshoppen varede to timer og startede med, at en e-læringskonsulent (den præsenterende) fra COBL gennemgik Absalon, herunder opsætning af profil, modulopsætning, uploading af filer, pages, quizzes osv. Der var to specialegruppe medlemmer til stede, som på forhånd havde fastsat, hvilket fokus der skulle være på observationen. De to gruppe-medlemmer sad i baggrunden og introducerede dem selv og specialets tema kort, og efterfølgende observerede de efter de fokuspunkter, der var opsat, som kan ses i bilag 12.

9.4. Dokumenter

Udover ovenstående empiri, som er skabt af specialegruppen, er der også anvendt dokumenter som før dette speciales påbegyndelse var udarbejdede. Samtidig er der anvendt dokumenter, som er skabt af specialegruppen. Dokumenterne er et supplement til det skabte empirimateriale.

Følgende vil give et overblik over de dokumenter, som er anvendt for specialet:

Guide til Absalon er en vejledning som er udarbejdet af KU og som for dette speciale er anvendt til at forklare de forskellige funktioner, Absalon indeholder. Desuden er det den vejledning, som der bliver refereret til i analysen (bilag 18).

Breve som er sendt ud til underviserne på de forskellige institutter. I dette speciale anvendes de til at give en forståelse for specialegruppen i den proces, der har været i forbindelse med implementeringen. Samtidig danner de grundlag for de indirekte forventninger, som bliver omtalt i specialet (bilag 16).

E-mails er den del af dokumenterne, som er blevet lavet af specialegruppen. Der har foregået en e-mailkorrespondance med to medarbejdere på KU; den ene er e-læringskonsulent hos COBL og har været en stor del af implementeringen af Absalon, samtidig har personen medvirket til at udarbejde og afholde de workshops, som har været tilbudt til underviserne. Den anden person er projektlederen for implementeringen, som der også er foretaget telefoninterview med. E-mailene indeholder spørgsmål som er stillet til de personer, som har været med til at afhjælpe forskellige spørgsmål, specialegruppen har

haft omkring den implementering, der har foregået. Udover dette er der udvekslet e-mails med en underviser, omkring et opfølgende spørgsmål efter endt interview. E-mail korespondancen med underviseren figurerer under bilag (15), da der refereres til dette i specialet.

Sheets fungerer som et excel-ark. COBL har oprettet et sådan dokument, som er anvendt til at give et overblik over de forskellige kursusrum på Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet. De tre parametre som der fokuseres på i arket, er også dem som nævnes i problemstillingen (bilag 17).

Hjemmeside, KU's egen hjemmeside er blevet anvendt til at søge information omkring KU, og der er fundet forskellige fakta der, som er anvendt i specialet.

Noter er blevet foretaget i forbindelse med interview med projektleder og observationen af workshoppen. Derudover er der foretaget noter fra samtale med e-læringskonsulent på COBL, omkring spørgsmål til excel-ark (bilag 20).

9.5. Redskaber

Det nævnes tidligere, at der var en variation i, hvem der fremstod som interviewer under de forskellige interviews. Interviewguiden blev oprettet i et Google Docs-dokument, som gjorde det muligt at have kommunikation mellem gruppemedlemmerne uden at afbryde og uden at informanten blev opmærksom omkring dette. Her var det muligt at markere et spørgsmål med rødt, hvis dette spørgsmål manglede at blive stillet, eller at komme med en kommentar, for eksempel at et givent spørgsmål allerede var dækket gennem et svar på et andet spørgsmål. Anvendelsen af Google Docs gjorde det også muligt for de andre gruppemedlemmer at følge med ved at intervieweren markerede med cursoren, hvor i interviewguiden, denne var nået til.

De seks interviews med underviserne blev optaget med undervisernes tilladelse. Optagelsen foregik gennem en iPhone. Efterfølgende blev interviewene transskriberet ved hjælp af programmet <http://otranscribe.com>, hvor det er muligt at uploade lydfilen og efterfølgende transskribere ved hjælp af genveje i programmet, som var med til at gøre processen nemmere og hurtigere, da det at transskribere kan være en tidskrævende beskæftigelse. Projektlederen, som blev interviewet, ønskede ikke at blive optaget, derfor blev opkaldet sat på medhør, hvorledes en havde rollen som interviewer og de to andre gruppemedlemmer tog noter.

9.6. Tilgang til interviewanalyse

Tilgangen til interviewanalysen har overordnet været funderet i interviewanalyse som teoretisk læsning, hvor den teoretiske referenceramme har været i centrum for analysen af transskriptionerne.

Ved teoretisk gennemgang af transskriptionerne (interviewene) anvendes en teoretisk eller paradigmatiske orienteret læsning af de interviews, der er udført og transskriptionerne heraf (S. Kvale & Brinkmann, 2015, s. 305). Indenfor human- og samfundsvidenskaberne ses den teoretiske referenceramme, der anvendes og som lægger grund for den ramme, der danner baggrund for læsning og forståelse af det empiriske materiale, ofte som et paradigme (Ibid, s. 311).

Ved at anvende teoretisk læsning, bruges den teoretiske referenceramme til at analysere og fortolke udvalgte citater i interviewene ud fra teoretiske positioner. På denne måde henledes fortolkningerne til den teoretiske referenceramme, specialet tager udgangspunkt i, med afsæt i, hvordan underviserne for eksempel forholder sig til anvendelsen af det nye LMS, der er indført på KU. Forskellige teorier kan fremhæve forskellige aspekter inden for det område, der undersøges ud fra den teoretiske referenceramme, som anvendes (Ibid, s. 305).

Ved at anvende teoretisk læsning af de transskriptioner, der er udarbejdet, er der ikke anvendt nogen specifikke metoder eller teknikker til interviewanalysen. I stedet er transskriptionerne blevet gennemlæst mere end en gang, hvor der samtidig er blevet reflekteret over interessante emner og udsagn, som er givet i de udførte interviews (Ibid, s. 306). Herunder er der udskrevet fortolkninger eller udtaget citater, der kan være relevante for at belyse interessante emner i transskriptionerne, med henvisning til den teoretiske referenceramme, der er anvendt i specialet. Der er derfor ikke anvendt nogen specifik systematisk metode i forbindelse med analysen af de transskriptioner, der foreligger (Ibid).

Undersøgelsen for specialets problemstilling og –formulering er derfor opbygget omkring den teoretiske viden, der er opnået om emnet (Ibid) med anvendelse af didaktiske overvejelser, aktivitetsteorien, tjeklisten og Technology Acceptance Model.

Anvendelsen af det bearbejdede datamateriale vil indeholde fortolkninger, relateret til den teoretiske referenceramme, hvori der udtages relevante passager eller citater fra de interviews, der afdækker forskellige områder relateret til problemstillingen.

Interviewpassagerne, der udtages, vil herved kunne medvirke til at indgå i teoretiske refleksioner omkring undervisernes tilgang til Absalon (Ibid, s. 307).

Anvendelse af teoretisk læsning kan have både positive og negative aspekter. Dette henledes til inddragelse af nye kontekster inden for interviewtemaer, hvor der kan skabes nye vinkler på allerede kendte fænomener (Ibid, s. 309).

Den teoretiske referenceramme, der danner baggrund for den teoretiske læsning, kan medføre, at der foretages ensidige fortolkninger af interviewene. Dette skyldes den teoretiske referenceramme, som kan medføre, at læseren primært læser interviewene gennem de fænomener, der tillægges de teoretiske linser, som påtages i gennemgangen af det empiriske datamateriale. Dette kan medtages i overvejelserne omkring bearbejdning af datamaterialet, og om dette er udtømt grundigt nok til at få afdækket de relevante aspekter, der viser sig i materialet (Ibid).

Begrænsningerne i at anvende teoretisk læsning kan derfor ligge i det, at der ikke nødvendigvis opdages nye aspekter ved de fænomener, der udforskes (Ibid).

Anvendelse af teoretisk læsning, herunder den teoretiske referenceramme, der anvendes til at analysere interviewmateriale, heriblandt transskriptioner, bør i analysen være mere retningsgivende end definitive, så den teoretiske referenceramme ikke er afgørende for, hvilke passager der udtages af transskriptionerne (Ibid, s. 310).

De teoretiske perspektiver, der ligger til grund for den teoretiske referenceramme, herunder den teoretiske læsning, er overvejet før selve interviewets udførelse. Der er derfor allerede i udarbejdelsen af interviewguiden og selve interviewsituationen dannet et teoretisk grundlag, hvorfor analysen allerede kan begynde i selve interviewsituationen. Dette har medvirket til, at det er forsøgt at kompensere for mangelfulde interviews og mangel på information i analysefasen. Det er derfor forsøgt at afklare den teoretiske referenceramme allerede inden udarbejdelsen af interviewguiden, så denne har kunnet indgå til at få nødvendig information til at fremsætte relevante fortolkninger på baggrund af den teori, der anvendes gennem specialet (Ibid).

9.7. Anvendelse og vægtning af empiri

Der er skabt forskellig empiri, som er anvendt i forskellige sammenhænge gennem specialet. I det følgende vil være en samlet oversigt, over det empiriske materiale og hvilken sammenhæng det er anvendt, og hvordan det vægtes i forhold til anvendelse og brugbarhed for specialet.

Dokumenter er anvendt til at opbygge en baggrundsviden omkring Absalons implementering på KU. Denne viden danner grundlag for den udarbejdede problemstilling og problemformulering. Derfor vægtes denne empiri vigtig i forhold til den position,

specialegruppen er som undersøgere, hvor der er fundet frem til en problemstilling som er interessant og relevant at arbejde videre med gennem specialet.

Observationen er ikke vægtet højt i forhold til anvendelse, da disse observationer mere har været med til at give et indblik i, hvorledes disse workshops fungerer, herunder indhold og forløb i workshoppen. Der var desværre ikke mange deltagende ved disse workshops, og derfor har det været svært at få det fulde billede af, hvordan en sådan workshop fungerer. Det kunne have været mere interessant at være med til de workshops, der blev afholdt, inden Absalon officielt blev taget i brug.

Interviews med undervisere og projektlederen vægtes højt, specielt undervisernes interviews. Projektlederens interview er både anvendt i forundersøgelserne, men også gennem analysen. Interviews med underviserne er den empiri der har størst betydning i forbindelse med analysen sat op mod den valgte teori. Som tidligere nævnt er der udført interviews med seks undervisere, hvor der de fleste steder tages udgangspunkt i de fem af dem. Den sidste underviser (U6) er ph.d.-studerende, og har været ansat et halvt år. Derfor har denne ikke stor erfaring med Absalon og havde derfor svært ved at svare på flere spørgsmål.

10. Analyse

Analysen er bygget op omkring den teoretiske referenceramme og det empiriske datamateriale. Tjeklisten og TAM vil i samspil fokusere på de fællesnævnerne, der er til stede mellem de to. Disse fællesnævnerne vil hovedsageligt fokusere på brugbarheden og tilgangen til Absalon. Aktivitetsteorien inddrages med en beskrivelse af de elementer denne indeholder, med identifikation af eventuelle modsætninger, der identificeres i det empiriske datamateriale.

10.1. Tjeklisten opfulgt af TAM

I følgende afsnit vil de udvalgte elementer fra tjeklisten, i samspil med TAM's tre fokuspunkter, forsøges afdækket ved hjælp af det empiriske materiale, hvor udtalelser fra informanterne præsenteres med citater for at understøtte de enkelte udtalelser, der ligger i forbindelse med anvendelsen af Absalon.

Transskriptionerne er som nævnt gennemgået og udtalelser, der er fundet relevante for at afdække det teoretiske grundlag og specialets perspektiv, er blevet udvalgt ud fra tjeklistens evalueringsskema (bilag 3). Tjeklisten anvendes som analyseredskab til at give et billede og forståelse for undervisernes anvendelse og praksis af Absalon. Tjeklisten danner derfor

udgangspunkt for præsentationen af det empiriske datamateriale til at identificere væsentlige udsagn i forhold til mål/midler, miljø, læring og udvikling.

Der arbejdes med de punkter (se s. 45), der er blevet afdækket gennem det empiriske datamateriale og andet tilgængeligt materiale i form af dokumenter fra KU.

10.1.1. Mål og midler

Som nævnt tidligere forsøges det gennem dette afsnit at afdække teknologiens anvendelighed i forhold til facilitering eller de begrænsninger, der kan forekomme for at brugeren kan nå de mål, der forekommer gennem brugen af Absalon. Herunder afdækkes ligeledes de eventuelle konflikter og løsninger af samme, der kan opstå igennem anvendelsen af Absalon.

I specialet lægges der vægt på **undervisernes anvendelse af målteknologien**, Absalon og deres tilgang til og anvendelse af samme, hvorfor andre brugere kun vil nævnes i flæng, hvis de har betydning for, hvordan underviserne anvender Absalon i deres daglige praksis.

I forbindelse med de forskellige fakulteter, studieretninger og kurser, der opstilles i Absalon, vurderes det ud fra informanternes udtalelser, at der kan være forskel på, hvilke undervisere der har adgang til Absalon og de forskellige kursusrum.

Ud over interne undervisere på KU's forskellige fakulteter, bliver der på nogle kurser anvendt eksterne undervisere, hvilket vil have betydning for anvendelsen og opsætningen af Absalons kursusrum. De undervisere, der agerer informanter i det skabte empirimateriale, har næsten alle en funktion af kursusansvarlige på mindst et kursus, men kan samtidig være undervisere på kurser, hvor andre undervisere er kursusansvarlige. Ved brug af eksterne undervisere anbefales det ikke at disse interagerer med Absalon, hvis ikke de er kendte med de funktioner, der er til stede i systemet, da det kan gøre mere skade end gavn i de materialer der er tilgængelige og kursusopsætningen som helhed. U2 udtaler:

"(...) de eksterne undervisere er højt kvalificerede, men de ville ikke kunne gå ind og lægge det ind, og det sagde de også ovre fra COBL, for guds skyld, lad ikke nogen gå ind, der ikke kender systemet rigtigt godt og lege rundt med siden fordi de kan lave alt muligt skade, så gør du endelig det selv, så der ikke er nogen andre der gør det, eller dem som er ansat her, som kender systemet godt, som kan gøre det, ellers så bliver det alt for vanskeligt" (bilag 5, s. 9).

Mål og delmål for målhandlingerne (herunder mål, der sigtes efter) nævnes her i forbindelse med informanternes mål for anvendelse af teknologien. Målene kan derfor

afhænge af de enkelte studieretninger, der foreligger på Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet og af de enkelte informanternes kurser og fag, der undervises på.

I forbindelse med implementeringen af Absalon har der været praktiske mål i forhold til at få overflyttet materiale fra den tidligere platform til den nye, til at få struktur på kursusrummet og få det til at fungere.

Mål for de enkelte undervisere, der er identificeret i det empiriske datamateriale, kan som nævnt være af overordnet karakter i forhold til at få kursusrummene til at fungere, at få samspil mellem kursusansvarlig og medundervisere som informant U2 udtrykker det:

“(...) nu bruger jeg min energi på at få hele det nye kursus oveni, så for alle de her forskellige undervisere til at spille sammen på de her fire fag og få kurset til at fremstå som en helhed (...)” (bilag 5, s. 3).

Ud over undervisernes individuelle mål, der også kan ses som delmål til at nå KU's overordnede mål med Absalon, er dette i forbindelse med specialets udarbejdelse blevet identificeret i aktivitetssystemets objekt og outcome. Objektet relaterer sig til, at underviserne opnår en vis form for struktur af kursusrummene gennem anvendelse af de funktioner, der er tilstede i systemet. Outcome er i denne forbindelse vurderet til at ligge i kursusrum, der er overskuelige og strukturerede, til en vis grad ensrettede og med nødvendig information og kommunikation til de studerende, til at de kan navigere rundt i kursusrummene. Undervisernes individuelle mål for anvendelsen og opsætningen af Absalon vurderes derfor at kunne have karakter af delmål for at opnå KU's overordnede mål. Da kendskab til Absalon og de tilgængelige funktioner har betydning for, hvordan underviserne bruger og anvender Absalon som det LMS, det er, med de muligheder der er tilgængelige.

Kriterier for succes eller fiasko i forhold til de tilsigtede mål kan ligeledes ses i forhold til undervisernes individuelle mål, og hvordan funktionerne i Absalon understøtter deres daglige praksis og didaktiske fremgangsmåde i forhold til kursusplanlægning og opsætning. Informant U4, anvender peer-reviews som en del af evalueringsmetoden på det kursus, der undervises i, hvor de enkelte studerende skal evaluere på deres medstuderendes opgaver. Dette overordnede mål at kunne udføre peer-reviews har ikke været muligt i forhold til Absalons modulstruktur, hvorfor der her har været et delmål i forhold til at finde ud af, hvordan denne fremgangsmåde ellers kan understøttes i Absalon. Løsningen for at nå målet har her resulteret i en løsning, hvor der oprettes et ekstra kursusrum i Absalon, så holdet kan deles i to:

“(...) de tilmeldes en gang til, og så er de enten på hold a eller hold b, så der er kun en absalonside, men der har vi simpelthen været nødt til og manuelt og oprette en absalonside for det andet hold også” (bilag 7, s. 4).

I forhold til at understøtte det overordnede mål for anvendelsen af Absalon, struktur og anvendelse af funktioner, har dette vist sig, i det empiriske datamateriale, at afhænge af hvorledes kursusstrukturen passer ind i Absalons modulstruktur samt de enkelte underviseres tilgang til og kendskab til Absalons enkelte funktioner. Dette vil ikke blive uddybet nærmere her, da det behandles i øvrige afsnit, men dette kan have betydning for, hvorvidt der opnås succes eller fiasko i forhold til de individuelle og overordnede mål med Absalon.

Forbehold eller begrænsninger som teknologianvendelsen kan medføre.

Selvom LMS implementeres med gode hensigter, er det desværre ikke altid, at disse systemer implementeres uden en bagside. Det kan ske, at der opstår visse begrænsninger ved at anvende teknologien, og det er også tilfældet for nogle af informanterne i dette speciale. Blandt andet nævner U5, at:

"Der ligger alt det praktiske omkring skemaer, logbøger, som de skal udfylde og sådan noget, men alt andet undervisningsmateriale kommer ud i et kæmpestort kursusrum, de har lavet for alle de kurser, der kører derude. Og så sidder man og scroller ned, og det er jo gigantisk langt det kursusrum og sidde og køre ned i. Selvfølgelig kan man godt få tingene til at rulle op, hvis man minimerer med de der pile, men når man så kommer ned på det kursus, jeg underviser på, så tror jeg da stadigvæk, at jeg skal forbi de første 75 dokumenter og content pages og alt muligt, før jeg kommer ned til der, hvor jeg er" (bilag 8, s. 2). Dette gør, at underviserne skal tage forbehold for, at deres kursus ikke kommer frem som det første hos de studerende. Det er derfor nødvendigt for den enkelte underviser at have in mente, at det kun skal være meget relevant materiale, som de studerende skal finde frem til, for ellers kan information hurtigt gå tabt. Dette kan ske, da den lange scrollingtendens kan bevirke, at studerende ikke gider at lede efter eller kan finde det bestemte kursus og derved ikke får eller finder frem til den information, som er nødvendighed for dem at få angående det respektive kursus fra deres underviser.

Det er dog ikke kun forbehold ved lange content pages, underviserne skal være opmærksomme på. Ved at anvende en teknologi, der kan gøre den daglige arbejdspraksis nemmere for brugerne, kan et behov for yderligere funktioner ved disse teknologier, her Absalon, opstå. U4 nævner blandt andet at:

"(...) så kan jeg ikke forstå, at man ikke kan trække nogle data ud, altså det kan være svært at trække data ud af det, (...) trække lister ud af det, bare lister af studerende, hvor de bliver rangeret (...) det er faktisk rigtig rigtig svært, der er sådan nogle ting der (...). Det gør det altså død besværligt og være underviser" (bilag 7, s. 3). Sættes dette i

forhold til TAM, kan der argumenteres for, at perceived usefulness vil blive påvirket af den manglende dataudtrækning. Denne manglende funktion kan påvirke informantens tilgang til teknologien, grundet en ubevidst begrænsning i at bruge systemet til fulde. Med dette menes, at informanten er lettere irriteret over ikke at kunne få adgang til denne form for dataudtrækning ved hjælp af teknologien. Informantens anvendelse af systemet kan derfor blive begrænset, da dennes indstilling let kan påvirkes af irritationen over manglende funktioner.

Support af gensidige transformationer mellem handlinger og operationer ses i dette afsnit som eksterne parametre, der kan være afgørende for undervisernes tilgang til og anvendelse af Absalon i forhold til, hvor fortrolige underviserne er med de funktioner, der er tilgængelige.

Som nævnt i teorien beskrives operationer som rutineprægede eller automatiserede handlinger, der rettes mod de mål subjektet skal opnå.

I gennemgangen af empirien fortolkes dette som de elementer, underviserne er fortrolige med i deres daglige praksisser og i anvendelsen af Absalon.

Transformationer mellem operationer og handlinger ses her i forhold til, om undervisernes tilgang til teknologien er ubevidste (operationer) eller bevidste (handling) i forhold til de mål, underviserne skal opnå. Dette ses i forhold til teknologitilgangen og planlægning og struktur af kursusrummet.

Inddragelse af support kan have flere aspekter i forbindelse med bevidstgørelse af de handlinger, der foretages i den daglige anvendelse af Absalon, herunder ses behov for support i situationer, underviserne ikke arbejder med på daglig basis eller ikke tidligere har praktiseret i deres anvendelse af Absalon. Situationer, underviserne ikke er fortrolige med, kan kræve support af forskellig karakter, for at underviserne integrerer nye funktioner eller muligheder i hverdagen og kræver bevidstgørelse af muligheder og behov, før underviserne kan blive fortrolige med nye funktioner og færdigheder i systemet.

Supporten kan som nævnt være af forskellig karakter, og undervisernes tilgang til support og hvordan de opnår nye færdigheder med systemet kan ligeledes variere alt efter deres tilgang til teknologien og sparring med andre kollegaer.

Af support kan nævnes, kollegial sparring, support fra COBL, selvmonitorering og afprøvning af nye funktioner ved selv at navigere rundt i systemet, eksterne og virtuelle vejledningsmaterialer.

Vidensdeling og sparring med andre kollegaer forekommer forskelligt på de afdelinger informanterne har været tilknyttet. I forhold til kollegial sparring og samarbejde, kan dette afhænge af underviserens tilgang til teknologien som helhed, deres interesse for teknologien og deres anvendelse af samme. Det skal dog nævnes, at i nogle situationer har COBL ikke kunne have været behjælpelige i øjeblikket, da de som resten af KU også først har lært Absalon at kende kort tid før underviserne blev introduceret til Absalon, og det har kunnet mærkes hos underviserne i nogle situationer: U2:

“Jeg vil sige at det krævede at, det der halvanden times kursus i det uden at jeg egentlig var, der var dem der underviste i det, jeg tror det var COBL, der var de heller ikke, fordi de spørgsmål jeg havde de var meget detaljerede i forhold til min præcise brug, og det var de ikke helt skarpe på, så de var selv usikre på, hvordan man helt præcist gjorde det på den måde” (bilag 5, s. 5).

Sparring omkring anvendelse af Absalon og de funktioner, der er tilgængelige, ses hos enkelte informanter, samt deling af smarte features, der kunne være interessante for andre at anvende:

“Vi hjælper hinanden med, sådan hvordan nogen har gjort noget, og så snakker man om det på gangen og sådan, nå gud nå jamen det var fint, du lige siger, at du har gjort det på den måde. Så går jeg ind og ser, om det ikke kan lade sig, om jeg ikke bare kan finde ud af det” (bilag 4, s. 4).

Informant U3 giver også udtryk for positiv feedback fra COBL på opstillingen af et sommerkursus, informanten har været ansvarlig for, hvilket har medført interesse fra andre kollegaer, der har spurgt ind til, hvordan denne informant har sat sit kursus op i Absalon, hvilket udtrykkes af informanten i nedenstående citat:

“(...) engang imellem så er der sparring mellem ansatte her på afdelingen for eksempel, hvor jeg spørger en anden fastansat, må jeg se din struktur, jeg er lidt nysgerrig på, hvordan du har gjort det her, for du har gjort det lidt anderledes end mig. Så viser jeg så også mit, og på den måde deler man, altså ideer (...)” (bilag 6, s. 8).

På denne måde virker det til, at enkelte undervisere får indblik i de tilgængelige funktioner, hvis de har fået positive meldinger fra andre undervisere, der anvender funktioner informanterne ellers ikke har benyttet. Tilgangen til teknologien har for en af informanterne (U2) virket så forskellig på afdelingen, at der ikke her findes nogen egentlig sparring med andre kollegaer, ud over de der er involveret i selve kurset:

“(...) jeg har ikke sparret med mine kollegaer i forhold til Absalon andet end dem, jeg deler kursusrum med (...) så kender jeg jo mine kollegaer, hvem der ligesom er gode forerunners

for it ting og er ret innovative i forhold til sådan noget og andre der er totalt (...), så derfor ved jeg og så kan jeg gætte mig til, hvem der bruger hvad (...)" (bilag 5, s. 11).

I forbindelse med samme interview gives der udtryk for, at det kunne være interessant at tage funktioner og anvendelse op på et afdelingsmøde i forhold til præsentation af de funktioner, der er tilgængelige i Absalon. U2 udtaler:

"(...) et kursus, ville jeg være ret glad for at tage, især igen hvis jeg ikke skal rejse så langt, hvis det er her på kommunehospitalet. En times varighed, en halv time, halvanden time ville også være ok, under en, et afdelingsmøde eller et forskningsmøde, der kommer ind over og fortæller om og præsenterer det her på afdelingen" (bilag 5, s. 6). På denne måde vil der også komme en kollektiv og social sparring mellem underviserne i forhold til deres anvendelse af systemet, hvis det drøftes på afdelingen.

Ovenstående indikerer, at måden underviserne bruger hinanden er forskellige. I nogle situationer er sparringen afgrænset til medundervisere, i andre sammenhænge forekommer der ligeledes sparring med andre kollegaer på gangene, hvor der udveksles gode erfaringer med funktioner i Absalon.

Det nævnes også af en informant (U5), at der er et godt samarbejde med andre undervisere, hvis der undervises på samme kursus, i forhold til at få sat strukturen op på en meningsfuld måde, dette gør også at samarbejdet omkring opsætningen af kursusstrukturen og rummet fungerer mere flydende:

"(...) simpelthen fordi de har så mange forskellige fagområder, de skal dække. Rigtig mange undervisere og rigtig mange emner og udover en masse forelæsninger er der også fem forskellige øvelsesrotationer, som også skulle dækkes med en masse dokumenter. Så det er faktisk noget, vi bruger rigtig meget tid på (...)" (bilag 8, s. 4).

Support kan afhænge af, hvor underviserne befinder sig i forhold til implementeringen af Absalon, og hvor fortrolige de føler sig med de funktioner, der er nødvendige nu og her. Underviserens netværk til andre undervisere kan ligeledes have betydning for support, når underviserne har behov for vejledning i anvendelsen af Absalon, da kontakter til andre med kendskab til systemet bliver lettere tilgængelige. Informant (U4) udtrykker det således:

"(...) jeg er studieleder, jeg kender gud og hver mand, jeg har et fantastisk netværk, så jeg ved lige, hvem jeg skal ringe til og trykke på maven og sige det har vi brug for hjælp. Der kan også være nogle, der kommer ind som nye adjunkter eller lige starter. De godt nok på herrens mark nogle gange (...)" (bilag 7, s. 9). Informant U5 udtrykker ligeledes:

"Nu synes jeg efterhånden, altså nu ved man godt, hvem der har siddet og arbejdet rigtig med det, så nu bruger vi hinanden. Og det kører langt hen af vejen, fordi det er bare de der

dagligdagsfunktioner og så er der en, der lige har prøvet det lidt mere, og så snakker man lige med dem om, hvordan er det lige, at det fungerer (...)” (bilag 8, s. 9).

Ved senere integration af andre funktioner og opdatering af funktioner, der ikke anvendes på daglig basis, nævnes det, at der kan være behov for løbende opdatering fra COBL eller andet for at få indsigt i de funktioner, der er tilgængelige og få vejledning i funktionerne, når behovet for nye tiltag opstår. Dette gælder også funktioner, der anvendes af undervisere, men som ikke anvendes i den daglige praksis og anvendelse af Absalon. U5 udtaler:

“(...) jeg glemmer også selvom jeg fik et kursus på halvanden time, hvordan systemet fungerer, men når jeg ikke bruger det aktivt så har jeg glemt det (...) så enten så skal der være et kursus der så kan blive udbudt løbende, hvor man lige kan få et brush up kursus på, på hvad man kunne lave af nye funktioner” (bilag 5, s. 2).

Dette følges op af U1: *“(...) når vi allesammen har brugt det her et godt stykke tid, (...) i virkeligheden kunne man lave en dag, hvor vi sagde, har udvekslet gode fif til, hvordan, (...) men det er ligesom om, man kunne måske ikke have gjort det fra start af, fordi så ville det blive sådan en, det bliver også nogen gange enormt kedeligt, hvis det bliver sådan noget med i princippet, at nogen har læst hele manualen til Canvas og så prøver at tage den bid for bid, fordi så bliver det simpelthen for meget. (...) det handler om, det er, at man er gået i gang og så pludselig har man fundet nogle, den her funktion, den fandt jeg ud af var smart (...)*” (bilag 4, s. 9).

Support af gensidige transformationer mellem handlinger og operationer må derfor ses som værende forskellige fra underviser til underviser alt efter, hvor underviseren befinder sig i deres tilgang og anvendelse af Absalon.

10.1.1.1. Opsummering

Ud fra følgende kan det konkluderes, at i forbindelse med implementeringen og startfasen med Absalon har der været praktiske mål, som skulle opnås, herunder et samspil mellem kursusansvarlige og medundervisere, som sammen har skullet finde frem til en fælles plan for opsætning af kursusrum. Hvorvidt det overordnede mål om at opnå et kursusrum, der både er overskueligt og struktureret, afhænger af kursets tilpasning til Absalon. Et dårligt samspil ved opsætning af et kursusrum kan medføre, at opsætningen bliver uoverskuelig, og medundervisere kan miste overskueligheden i forhold til at uploade eget materiale. Undervisere kan opleve, at ønskede funktioner ikke lever op til forventningerne, og dermed ikke er brugbare. Dette kan medføre at underviserens anvendelse af Absalon i sidste ende kan blive begrænset. Vidensdeling og sparring mellem kolleger er forskellig, men der vises generelt en positiv attitude mod COBL, som har været behjælpelig hos flere undervisere,

selvom de også har været forholdsvis nye i anvendelsen af Absalon. De undervisere som har anvendt sparring, har medført et indblik i andre funktioner, som ikke allerede blev anvendt. Denne sparring er ønsket fra en underviser, men der er ingen at sparre med, derfor er der et ønske om at udvide sin viden, som kan være gennem nye kurser. Netværk viser sig også at have en påvirkning, for eksempel ved at en underviser mener, at dennes erfaring og netværk, ved at underviseren ved hvem, der kan tages kontakt til, hvis der er brug for vejledning til Absalon. Undervisernes løbende erfaring og kendskab med Absalon har også en indflydelse på, at der vil ske en udvidelse i anvendelsen af funktioner.

10.1.2. Miljø

Herunder ligger aspektet i muligheden for at integrere den anvendte teknologi, Absalon, med andre værktøjer og ressourcer, herunder hvordan teknologien spiller sammen med andre værktøjer, og hvordan værktøjer og materialer deles mellem flere brugere. Herunder inddrages ligeledes muligheden for synkron eller asynkron distribution af arbejdet mellem forskellige lokationer. I forhold til teknologien ses der i dette afsnit også på dennes rolle i forhold til at understøtte undervisernes anvendelse i praksis ud fra ovenstående punkter, samt undervisernes integration af teknologien i deres daglige arbejde med samme.

Integration af målteknologien med andre værktøjer. Generelt virker det til, at informanterne synes at Absalon spiller fint sammen med andre værktøjer, der anvendes i undervisernes daglige praksis. Af de adspurgte informanter er der kun en informant (U4), der udtrykker frustration over, at teknologien/Absalon ikke spiller sammen med den teknologi, der anvendes i eksamenssituationerne. Denne frustration kommer af, at der udarbejdes materiale i Absalon, der derved ikke kan overføres til det system, der bruges, når der afholdes eksaminer, hvorfor dette kan medføre dobbeltarbejde, når underviserne skal udarbejde eksamensspørgsmål. Frustrationen kommer af en følelse af et manglende samspil mellem de to systemer, hvilket giver en unødvendig arbejdsbyrde, da materialet, der udarbejdes i Absalon, ikke kan anvendes i det system, der anvendes til eksaminationerne:

“Vi kan ikke engang bruge de opgaver, som vi laver i Absalon, den type som vi bliver rigtig gode til og lave, når vi skal ud til eksamenssystemet, så skal vi lave nogle helt andre opgaver. Fordi det skal sættes op på en helt anden måde. Sådan nogle ting synes jeg simpelthen er så totalt tåbeligt, at det ikke kan spille sammen sådan noget” (bilag 7, s. 5). Ud over dette opleves der begrænsninger i Absalon i forhold til planlægning, struktur og evaluering på de studerendes arbejder, da evalueringerne indeholder peer-reviews de studerende imellem. Dette nævnes af U4 i forbindelse med modulstrukturen og muligheden for at dele de enkelte kursusrum op i mindre rum, så et stort kursushold kan deles i to. At det

ikke er muligt at lave flere hold under et modul, har også medvirket til frustrationer, da dette ligeledes har udmundet i en større arbejdsbyrde med den løsning at der blev oprettet yderligere kursusrum ud over det oprindelige, som nævnt i tidligere citat af U4.

Ovenstående har været nødvendigt, da informantens kursus arbejder med peer-reviews, hvor studerende skal give feedback på hinandens opgaver. Dette har ikke været muligt ifølge informanten, da strukturen i Absalon ikke støtter op om dette i forbindelse med denne problematik, hvorfor denne underviser og medundervisere har valgt at oprette yderligere kursusrum for, at der kan arbejdes med peer-reviews.

Set ud fra TAM vurderes det, at der i flere sammenhænge opstår udfordringer for underviserne i deres brug af LMS. Disse udfordringer kommer til udtryk gennem deres frustration for manglende kommunikation mellem systemet og deres eksterne eksamenssystem. Dette betyder, at teknologien ikke er så enkel at anvende for brugeren, da alt materiale, der lægges ind i LMS, skal kunne overføres til det eksterne system, der "afholder" eksaminerne på en måde, hvorpå indholdet og materialet ikke bliver ændret. Dette påvirker både perceived usefulness og perceived ease of use, da underviserne ikke kan anvende teknologien i den henseende, de ønsker. Med dette menes, at teknologien ikke er let at tilgå for den enkelte underviser, når systemet ikke taler sammen med eksterne systemer, hvorpå underviseren kan finde teknologien besværlig at tilgå (se ovenstående citat). Derudover kan denne besværliggørelse af eksamensmateriale også have påvirkning på, hvordan og hvor meget underviseren ønsker at anvende teknologien. Tilgangen til Absalon mindskes for den ovennævnte informant grundet den tydelige frustration, der opstår ved dette kollaps. Dette kollaps gør, at informanten ikke ser grund til at anvende teknologien, som denne egentlig gerne ville, men ser det i stedet som spildt arbejde, da det anvendte materiale i systemet, ikke kan anvendes på samme måde til eksamen.

Adgang til værktøjer og materialer, der er nødvendige for at udføre målhandlinger der identificeres som de handlinger, der skal til for at interagere med Absalon og anvende de funktioner, der er tilgængelige i forhold til daglig planlægning af kursus og materiale. Der nævnes i dette afsnit kun værktøjer, da der analyseres på værktøjernes anvendelse i andre afsnit. Værktøjer, der er nødvendige for at udføre målhandlinger, ses i denne forbindelse også ved behov for eksternalisering og behov for ekstern vejledning eller support i anvendelsen af Absalon.

Værktøjer, der er tilgængelige for undervisere på Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, indeholder fysisk vejledningsmateriale, virtuelle videoer, der beskriver Absalons funktioner, kontakt til konsulenter fra COBL, kollegial sparring, mulighed for at oprette et separat

kursusrum, der betegnes sandbox, hvor underviserne kan afprøve funktioner uden at dette har betydning for de officielle kursusrum.

Ovenstående værktøjer har alle en rolle i implementeringen og kendskab til de funktioner, der foreligger i Absalon, samt hvordan disse anvendes. Værktøjerne kan indgå i transformationen mellem internalisering og eksternaliseringen, når underviserne støder på problemer i de handlinger, der ellers forekommer automatiserede (interne handlinger), og hvor disse handlinger bremses i deres udførelse af forskellige årsager.

Værktøjer og materialer der deles mellem flere brugere vil kun kort nævnes her, men det primære værktøj, der deles mellem flere brugere er Absalon i sig selv, samt de kursusrum, der oprettes i Absalon. Kursusrummene har derfor et virke inden for materialedeling, kommunikation og diskussioner mellem undervisere og studerende, alt efter hvordan kursusrummene anvendes.

Udover selve kursusrummene ligger der en del planlægning fra undervisernes side, hvorfor Absalons kursusrum også deles mellem de undervisere, der er tilknyttet de enkelte kurser, enten som kursusansvarlige eller medundervisere.

At værktøjet deles mellem forskellige undervisere giver også en diversitet og forskellighed i kursusopsætningen, hvilket bemærkes af en af informanterne (U5), der oplever stor forskel i måden, hvorved kurserne opsættes på: *“Det er så forskelligt fra kursus til kursus, og der kan jeg godt mærke, at fordi der er så mange muligheder, så gør det også, at det er lidt sværere, hvad kan man sige, brugerbaseret og gå til. Eller man skal i hvert fald være meget klar i spytet som kursusansvarlig for eksempel eller ved opstart af et nyt kursus og så sige: “Vi bruger Absalon på den her måde, tingene ligger sådan her, I skal gå ind den vej og ikke den vej”* (bilag 8, s. 10).

Arbejdsdeling, inklusiv synkron og asynkron distribution af arbejdet mellem forskellige lokationer nævnes kun kort her i forhold til de undervisere, der er tilknyttet anvendelsen af Absalon og de kurser, informanterne er en del af. De fleste af de adspurgte er kursusansvarlige for et kursus, og er medundervisere på andre kurser, hvorfor der kan være indblik i egen struktur og andres struktur på Absalon. Ved forskellige funktioner i kursusrummene vil der også kunne ses forskellige arbejdsgange i kursusrummene og ansvar for kursusrummets opsætning og indhold.

Arbejdsdeling ses både i forhold til interne og eksterne undervisere, hvor underviserne ikke nødvendigvis er lokaliseret på samme lokalitet.

Der er forskelle i informanternes udsagn angående arbejdsdeling og samarbejde som nævnt ovenover af U5 som eksempel, men disse forskelle tyder også på at være afhængige af, om

der er tale om interne eller eksterne undervisere. Forskellene ligger i, hvilket ansvar og rolle den enkelte underviser har i forbindelse med kursusrummet. En af informanterne (U2) er kursusansvarlig for et fag, hvor der anvendes mange eksterne undervisere, hvorfor der er opstået en central rolle i det at få koordineret med eksterne undervisere og få struktur i kursusrummet og modulerne, hvorfor arbejdsdelingen i selve undervisningssituationerne er op til de enkelte undervisere, men i forhold til at få struktureret kursusrummet og modulerne, så er den kursusansvarlige her eneansvarlig for at få lagt nødvendigt materiale i Absalon. Arbejdsbyrden medvirker til, at informanten (U2) får en følelse af, at det er et tungt system da, denne er eneansvarlig for at lægge materialet ud på Absalon, og at materialet ikke altid indhentes på samme tid fra de eksterne undervisere:

“For mig kan det være tungt at skulle sidde og klikke ind og lægge alle de her filer ind (informanten får filer fra eksterne undervisere) og rigtigt tungt, fordi jeg har de her ti hold, jeg kører, (...) og så vil de ikke sende det inden kursusstart helst, for de laver det måske lige om natten, inden de skal undervise, så får jeg de her ti mails, som jeg så skal sidde og klikke ind, og de kommer jo ikke på et tidspunkt, så kommer de sådan spredt på dagen, og mit kursus kører mandag, tirsdag, onsdag, torsdag, fredag, (...) jeg kan egentlig bruge rigtigt meget tid på at sidde og klikke ind og ud og lægge dem rigtigt op og sørge for, de nu ligger rigtigt og sådan, ja jeg synes det er lidt tungt” (bilag 5 s. 5).

Til ovenstående oplyser informanten (U2), at der kan være en enorm arbejdsbyrde i anvendelsen af Absalon i det kursusrum, informanten er ansvarlig for, da der anvendes en del eksterne undervisere på de hold, der undervises på. Arbejdsbyrden fremkommer af det, at de eksterne undervisere ikke nødvendigvis har kendskab til Absalon og derved ikke kan navigere rundt i kursusrummet og uploade eget materiale, hvorfor den kursusansvarlige her står for at lægge de eksterne underviseres materiale ud på Absalon. På denne måde sidder den kursusansvarlige både med de eksterne underviseres materiale og eget materiale og sidder derfor som eneansvarlig for opsætningen af kursusstrukturen og upload af materiale fra eksterne undervisere.

Det nævnes også at enkelte undervisere foretrækker, at det er den kursusansvarlige der uploader deres materiale og sørger for at få lavet struktur i systemet med det, herunder nævnes det også, at der er andre, der uddelegerer arbejdsopgaverne og får medundervisere, der ikke er kursusansvarlige, til selv at lægge deres materiale ind i de enkelte moduler, de underviser på. U3 udtaler:

“(...) nogen kursusledere der, der sidder og modtager alt materialet og så lægger de det ud, og så laver de et format med det, hvorimod der er andre, der siger, nu er det jeres modul det her, kan i ikke sætte det op, så gør man det selv” (bilag 6, s. 8).

Andre undervisere går sammen om at få struktur på kursusrummene, hvis de er medundervisere på samme kursus, hvorfor der opstår et kollegialt samarbejde. På denne måde vil der være forskelle i arbejdsdelingerne alt efter, hvordan underviserne arbejder sammen omkring kursusrummene. U1 udtaler:

“(...) jeg startede med at lave modulstrukturen sammen med en kollega, som er kursusleder for det fag (...). Så lavede vi to en ens struktur, fordi så var det nemmere, altså dels så kunne man sidde og blive enige om, hvad der skulle ligge hvor, og så er det nemmere, hvis man nu skal ind og lægge noget på den andens” (bilag 4, s. 11-12).

Her er der tale om lige arbejdsdeling, eller arbejdsdeling der har til mål at ensrette planlægningen og strukturen i Absalon, når underviserne går sammen om at oprette kursusstrukturen. Ud over ovenstående nævner informanten (U1), at det ellers er op til de enkelte at lægge deres materiale ud under de pages/moduler, der er oprettet i kursusrummet:

“(...) men derudover er det, lægger mine kollegaer sådan, at de har, de lægger ting til deres hold, og de har ligesom en mappe til deres filer, og så laver de ja. Jeg lavede pages til alle, sådan en holdpage, men det er ikke alle, der har brugt den” (bilag 4, s. 12).

Hvorfor arbejdsdelingen deles mellem underviserne på kurset.

10.1.2.1. Opsummering

Det kan konkluderes, at Absalon generelt, set ud fra de adspurgtes perspektiv, arbejder fint sammen med andre systemer, bortset fra en informant. Denne oplever, at det officielle eksamenssystem ikke arbejder sammen med Absalon, derfor kan nuværende materiale ikke overføres direkte til dette system. Informanten oplever også problemer i forhold til peer-reviews, hvor den ønskede struktur ikke er en mulighed i Absalon, og derfor har det været nødvendigt at oprette flere kursusrum. Disse flere antal af kursusrum kan blive uoverskuelige, da de studerende er spredt over flere kursusrum, og derfor skal underviseren skabe overblik over flere kursusrum.

Undervisernes anvendelse af Absalon støttes op af sparring og hjælp fra COBL, som også tidligere nævnt under mål og midler. Udover disse, findes der fysisk vejledningsmateriale, som underviserne har adgang til, og så har underviserne mulighed for at 'øve' sig i det, som kaldes for sandbox/sandkasse, som er et kursusrum, der bliver oprettet, hvor ingen andre har adgang. Her har underviseren mulighed for at prøve funktioner af, underviseren eventuelt kan være i tvivl om, hvordan fungerer i praksis. Det nævnes under mål og midler, at det overordnede mål til start har været praktiske mål omkring fordeling af roller i forhold til opsætning af kursusrum. Dette mål er afhængig af miljøet omkring og dermed af at underviserne samarbejder omkring opsætning af kursusrum. Der er stor forskel på dette

samarbejde. Nogle undervisere samarbejder omkring opsætningen af kursusrum. I andre kursusrum er strukturen udarbejdet af den kursusansvarlige, og andre undervisere må følge den struktur. De kursusansvarlige kan have svært ved at uddelegere opgaver til andre undervisere, og derfor tager de selv ansvar for upload af materiale i Absalon. Dette kan skyldes, at der er eksterne undervisere på kurset, og derfor har de ikke kendskab til Absalon, og hvordan materiale skal uploades. Derfor uploader den kursusansvarlige, for ikke at skabe uorden i den nuværende struktur.

10.1.3. Læring, kognition og artikulation

Herunder inddrages internalisering og eksternalisering i undervisernes tilgang til og fortrolighed med anvendelsen af systemet, samt hvordan denne fortrolighed og anvendelse med systemet forbedres så anvendelsen bliver en mere naturlig del af undervisernes daglige arbejde med Absalon.

Herunder ses ligeledes på transformationer mellem eksterne og interne komponenter i de tilstedeværende aktiviteter, herunder hvordan underviserne lærer at anvende Absalon både på et bevidst, men også på et ubevidst plan. I dette ligger ligeledes tid og indsats i anvendelsen, selvmonitorering og refleksion gennem eksternalisering samt support i anvendelsen af Absalon.

Komponenter af målhandlingerne, der kan blive internaliserede kan være afhængige af undervisernes tilgang til Absalon og tilgang til teknologien som helhed.

Ved spørgsmål omkring, hvordan informanterne vurderer brugervenlighed, overskuelighed og anvendelse, gives der fra enkelte informanter udtryk for, at dette spørgsmål kan være relativt, når der er tale om et nyt system. Herunder gives der udtryk for, at brugervenligheden kan være svær at vurdere i forhold til tilvænning til det nye system og egentlig brugervenlighed i opsætningen af Absalon: *“(...) altså der er jo en tilvænning i alt, det er jo svært at vide, hvor meget der er tilvænning og nyt værktøj, og hvor meget der egentlig reflekterer, at måske er brugervenligheden måske ikke er i top, så, så, jeg er sådan meget positiv i min tilgang, så jeg tænker altid, at hvis der er noget, der er svært, så er det fordi, jeg ikke er vant til det”* (bilag 6, s. 3). Ligeledes gives der udtryk for, at al tilvænning til nye systemer tager tid, når man overgår fra en struktur til en anden, hvorfor der i implementeringsfasen og læring af den nye platform kan forekomme en del eksternalisering i det at forstå og lære at anvende et nyt LMS. U3 udtaler: *“(...) altså jeg synes sådan set det er okay, (...) altså man skal forstå, (...) at når man er vant til en et lærings-LMS-system så går over i et andet, så kræver det altså en vis tilvænning”* (bilag 7, s. 3).

Flere af informanterne giver udtryk for, at funktioner, der ikke anvendes i det daglige, kan være sværere at tilgå end de funktioner, der anvendes i den daglige praksis og tilgang til Absalon, hvorfor der ligeledes her kan være tale om transformation mellem internalisering og eksternalisering. Hvor eksternaliseringen ses i de situationer, hvor underviserne skal anvende funktioner, der ellers ikke hører til deres daglige planlægningspraksis og struktur og indhold i Absalon. U5 udtrykker:

“(...) hvis jeg opretter en ny fil for eksempel og skal lægge ind under en content page eller sådan noget, men når jeg skal oprette et nyt kursus for eksempel, eller jeg skal oprette en ny quiz eller sådan noget, så er jeg lige tilbage og kigge, hvordan er det nu, at vejledningerne er” (bilag 8, s. 9).

I forhold til ovenstående kan det derfor nævnes, at det virker til, at der i visse situationer er behov for eksternalisering for at forstå at bruge og anvende bestemte funktioner i systemet, og at der kan være behov for support udefra og gennem eksterne vejledninger, herunder sparring med kollegaer, vejledningsmateriale (både virtuelle og fysiske), samt sparring med COBL.

På sigt kan handlingerne i brugen af Absalon blive internaliserede, hvilket også viser sig i det, at underviserne hovedsageligt føler sig fortrolige med at anvende de funktioner, der anvendes i den daglige praksis. Transformationen mellem internalisering og eksternalisering forekommer derfor stadig og virker også til at kunne finde sted et godt stykke fremover, da implementeringen af Absalon og nødvendige funktioner fortsat er i højsæde for undervisernes planlægning og struktur i Absalon.

Viden omkring målteknologien, der ligger i miljøet, og måden denne viden bliver distribueret og tilgås. I forbindelse med implementeringen af Absalon har underviserne kunnet melde sig til kurser og workshops omhandlende funktionerne i Absalon, herunder flytning af materiale fra det tidligere anvendte LMS til det nuværende. I denne forbindelse har det været muligt for underviserne at indhente viden omkring overflytning af materiale og anvendelsesmuligheder og funktioner i Absalon. Ud over afholdte kurser kan underviserne tilgå online materialer i forhold til anvendelsesmuligheder i Absalon, hvor der ligeledes ligger videoer, der kan guide underviserne gennem Absalon, så de kan få en visuel vejledning i de funktioner, der er tilgængelige.

I forbindelse med implementeringen har underviserne også haft mulighed for, som tidligere nævnt, at få udleveret fysisk vejledningsmateriale til brug i det daglige samt haft mulighed for mundtlig sparring med medarbejdere fra COBL, hvis der har været spørgsmål til Absalon. I den kontekst underviserne er en del af, kan viden omkring målteknologien ligeledes findes i kollegial sparring.

Tid og indsats, der er nødvendig for at mestre nye operationer, afdækkes ikke klart gennem specialet og det skabte empirimateriale, da der ikke måles på undervisernes behov for tid til at sætte sig ind i det nye LMS og de tilhørende funktioner. Informanterne, der repræsenterer underviserne, giver forskelligt udtryk for, hvad tid har af betydning for deres anvendelse af Absalon, hvorfor dette varierer fra underviser til underviser.

En af informanterne (U2) udtrykker, at arbejdsbyrden i forhold til at opsætte kurset og være kursusansvarlig for faget er for stor til, at der på nuværende tidspunkt er råderum eller overskud til at skulle sætte sig ind i nye funktioner i Absalon. Informanten (U2) anerkender samtidig, at der er funktioner i Absalon, som virker interessante og udelukker ikke, at disse senere vil blive inddraget i strukturformen og indholdet af kurset, der undervises i:

“Og når det måske har været driftsikkert i et par år, håber jeg, og nu skal jeg lave lidt af undervisningen om så det (...) så det spiller bedre, så når indholdet spiller, så tror jeg måske jeg har overskud til, håber det, at få lagt nogle flere ting ind og få udviklet tingene, men det er ikke nu” (bilag 5, s. 3). Tidsbegrænsningen har derfor en afgørende faktor for, om hvorvidt informanten får inddraget nye funktioner, da det på nuværende tidspunkt gælder om at få det op at køre.

Tidsperioden for anvendelse af funktioner i Absalon, og hvor ofte funktionerne anvendes, kan også have betydning for undervisernes implementering af nye funktioner, da det oplyses af informant U2, at der kræves opsummering af funktioner, der ikke anvendes i den daglige praksis:

“(...) men så vil det så kræve, at jeg til den tid ved, hvordan jeg laver quizen” (bilag 5, s. 4).

Selv-monitorering og refleksion gennem eksternalisering og brug af målteknologien til simulering af målhandlinger før deres aktuelle implementering

I Absalon er der mulighed for at afprøve funktioner ved at lave et kursusrum, der kaldes sandbox, hvor det er muligt at undersøge og anvende funktioner, som forklaret tidligere, før de handlinger, der udføres her overføres til det egentlige kursusrum, så dette vil have effekt af et øvelsesrum så underviserne kan udvikle deres forståelse for og kompetencer i forbindelse med de funktioner, Absalon kan tilbyde.

På denne måde agerer sandboxen øvelsesrum, for undervisere, så de kan navigere rundt i systemet uden at ændre på det aktuelle kursusrum. Dette kan være en hjælp til at blive mere fortrolig med systemet. En af informanterne (U5) oplyser, at sandboxen anvendes, hvis informanten er i tvivl om, hvordan det var, enkelte funktioner i realiteten anvendes, så informanten på denne måde kan øve sig i tilgængelige funktioner uden at ændre noget i det kursusrum, der ellers navigeres i.

På denne måde kan informanten (U5) og andre undervisere, der anvender denne funktion, simulere målhandlinger, som kan være upload af materiale, overførsel af materiale eller

andet, inden de aktuelt implementerer det i det kursusrum, der er synligt for de studerende. På denne måde ødelægges man ikke noget i det egentlige kursusrum:

“(...) jeg arbejdede rigtig meget i den der sandbox, og den synes jeg er fantastisk. Det er rigtig rart at kunne have noget, hvor man kan sidde og øve sig nede i, og så ved man, så kommer man ikke lige pludselig til at ødelægge et helt kursus, hvor der er en helt masse andre undervisere, der også er afhængige af, at det fungerer, fordi det ville være træls (...) jeg bruger den til at øve mig på ting. Når jeg ikke lige helt, når jeg for eksempel igen lige skal kopiere fra det tidligere kursus over i det nye kursusrum, hvordan var det så lige, at jeg gjorde? Så går jeg altid ind i sandbox, når jeg øver mig“ (bilag 8, s. 3).

På denne måde ses der også en eksternalisering i brugen af sandboxen som hjælpemiddel, så underviserne, der anvender denne funktion, kan blive fortrolige med andre funktioner i systemet. Transformationen mellem internalisering og eksternalisering ses, når underviserne støder på funktioner i Absalon, som de ellers ikke er helt fortrolige med at anvende. Fremgangsmåden, hvortil underviserne henter ny viden og information i forhold til nye funktionsmuligheder, varierer fra underviser til underviser.

Eksternalisering ses derfor på forskellige måder, herunder ved brug af fysiske eller virtuelle vejledningsmaterialer, support fra COBL, deltagelse i kurser eller workshops, hvor handlingerne skifter mellem ubevidste og bevidste alt efter, hvilke funktioner underviserne er fortrolige med, og hvilke funktioner der kræver yderligere support for anvendelse end ellers.

10.1.3.1. Opsummering

Tid og indsats er en vigtig faktor i forbindelse med, i hvilken grad underviserne anvender Absalon i deres hverdag som undervisere. Det nævnes, at det kan være svært at skelne mellem brugervenlighed og almindelig tilvænning til Absalon. Desuden viser der sig et billede af, at funktioner som ikke anvendes i dagligdagen hurtigt kan blive glemt, og derfor kræver det en ekstra indsats, hvis nye funktioner skal tages i brug. Derfor kan det konkluderes, at for nogle undervisere kan det være en fordel med eksternalisering, da de her bliver sat i situationer, hvor de bliver skubbet ud af deres tryghedszone. Underviserne føler sig fortrolige med de funktioner der anvendes, men samtidig er der stadig et fokus på implementeringen af Absalon og det at lære de nødvendige funktioner at kende. Der fokuseres ikke direkte på tidsanvendelse i specialet, men for nogle undervisere nævnes tiden som en faktor i forhold til at anvende andre funktioner, udover det allerede kendte. De undervisere, som nævner, at de anvender sandbox, mener den er med til at give en læring ved at simulere forskellige handlinger. Dermed har de her mulighed for at teste af og lave forsøg, som de normalt ikke ville gøre i et 'rigtigt' kursusrum.

10.1.4. Udvikling

Udvikling ses over tid i forhold til den forandring og det potentiale, Absalon har i nuværende og fremtidige brug af LMS'et. Dette ses over en hvis tidsperiode, hvorfor dette ikke kan afdækkes helt i dette speciale, da anvendelsen af LMS'et Absalon stadig er forholdsvis nyt i implementering og anvendelse, hvorfor den fremtidige udvikling af undervisernes praksis og tilgang til teknologien kan se anderledes ud, end den gør i dag, hvis de bliver mere fortrolige med de muligheder og funktioner, der ligger i systemet. Herunder ses der kort på de punkter, der kan afdækkes på nuværende tidspunkt.

Effekt af implementeringen af målteknologien på struktur og målhandlinger

I forhold til effekten af implementeringen, så afhænger dette af de forventninger, der er til anvendelse af Absalon. Underviserne giver alle udtryk for, at der ikke umiddelbart er udtrykt nogle direkte forventninger fra KU/COBL i forhold til anvendelse af Absalon. Dette ses i følgende udsagn af U3 og U1:

“Det er ikke transparent, jeg synes, jeg har ikke oplevet nogen særlige forventninger (...)” (bilag 6, s. 8).

“Jeg tror der, jeg oplever, at der er et ønske fra KU om, at vi bruger bruger det medie, det er. Uden jeg egentlig oplever, at man fra ledelsens side har gjort sig sådan rigtig klart, hvordan det skulle gøres eller hvilket niveau det skulle være, men bare ligesom idéen er, at det skal I jo gøre” (bilag 4, s. 12).

Dette understøttes af interviewet, der er foretaget med projektlederen for den overordnede implementeringsproces. Her gives udtryk for, at der ikke er udarbejdet nogen forventninger, men at der er givet principper for anvendelse af Absalon (bilag 10, s. 1).

Det kan derfor være vanskeligt at give klart udtryk for selve effekten af implementeringen ud over, at den grundlæggende teknologi er til stede og fungerer.

Det kan siges, at implementeringen af de funktioner, der er tilgængelige i Absalon, i undervisernes daglige praksis virker til at afhænge af den kursusstruktur, studieretning og tilgang til teknologien, som underviserne er under eller har. U1 udtaler:

“Fordi der lægger man programmet fra år til år, fordi det handler om, hvornår kan, det er sådan, at vi inviterer en hel masse forelæsere udefra og vi er nødt til at lægge programmet efter, hvornår de kan. Så det bliver sådan, ligesom, der bliver posen rystet hvert år, der er måske nogen, der slet ikke kan det år og nogle andre forelæsere, der kommer til, så at bygge det op efter det, deres foredrag, det ville ikke give mening. Og så kan man så sige, så bliver det meget bøvl, hvis man skal ind og ændre på modulstrukturen hvert år, fordi det er

et ret låst system. Det er ikke, det er nemt, hvis man har noget, der går igen, for så bliver det kopieret. Det er besværligt, hvis man skal til at, hvis det skal vrides hvert år” (bilag 4, s. 2).

Kursusstrukturen lader til at have en afgørende faktor for, hvorvidt underviserne giver udtryk for at de kan tilpasse deres kurser til den tilgængelige modulstruktur på Absalon, hvorfor der vil være forskelle i opsætningen og undervisernes struktur af samme.

Kurser som kører løbende fra år til år, hvor materiale, quizzer og andet indhold kan genbruges fra år til år, lader til bedre at kunne tilpasses modulstrukturen, hvor andre kursusstrukturer, som skifter undervisere og materiale fra år til år, kan være sværere og mere tidskrævende at få tilpasset modulstrukturen.

Kort kan det siges, at effekten af implementeringen af målteknologien på struktur og målhandlinger afhænger af de forskellige kursers opsætning.

Nyere højereliggende mål, der bliver opnåelige efter teknologien er implementeret.

Det står klart, at der ikke findes direkte forventninger til undervisernes anvendelse af Absalon fra KU's side. Der ligger dog en indirekte forventning om at implementeringen af Absalon skal være medvirkende til, at anvendelsen af online elementer i undervisningen skal være nemmere. Derfor vil dette formodes, at der er et mål om at samtidig med denne implementering vil det give anledning til, at underviserne i større grad vil anvende flere online pædagogiske elementer i deres undervisning. Det højereliggende mål skal i denne sammenhæng forstås, at det egentlige mål er, at Absalon bliver implementeret, hvor det højereliggende mål er, som tidligere nævnt, brug af flere online-elementer i undervisningen. De undervisere, der her er adspurgte, har ikke ændret meget i deres undervisningsstruktur af forskellige grunde, efter at Absalon er blevet implementeret og dermed udvidet deres anvendelse af pædagogiske elementer i deres struktur. Dette betyder ikke at de højereliggende mål med tiden ikke vil kunne nås, hvorved flere undervisere i øjeblikket stadig er i en proces, hvor de skal lære systemet at kende og anvender det til det, som de i forvejen kender til, at et sådant system kan. Som U3 nævner tidligere, og som U5 støtter op om her:

“(...) når jeg sidder inde på Absalon, der er en række af knapperne ude til venstre, jeg ikke bruger så meget. Jeg laver announcements, men vi laver jo ikke grupper, vi laver ikke assignments for eksempel, men det er så fordi, vores undervisning er, som den er, altså. Så det tror jeg, hvis jeg underviste på et kursus, hvor jeg fulgte dem et halvt år, så ville jeg selvfølgelig anvende den funktion. Så det er ikke så meget noget, der har med Absalon at gøre, det har mere noget med de praktiske rammer at gøre, som vi sidder under” (bilag 8, s. 6).

Derfor så vil det formodes, at der med tiden vil ske en udvikling, samtidig med at underviserne bliver mere fortrolige med systemet.

Brugernes attitude mod målteknologien (fx modstand) og ændringer over tid, ses overordnet som positiv. Det generelle indtryk fra informanterne er, at de er positive stemt over for Absalon som læringsplatform i deres daglige praksis.

Der udtrykker primært udtrykkes frustration i forhold til implementeringsfasen, da enkelte af informanterne (U5 og U2) giver udtryk for, at ny teknologi altid udløser en eller anden form for frustration, forventning og fordomme mod, at det vil tage tid at sætte sig ind i en ny læringsplatform:

U5: *"(...) jeg synes det var sådan ret meget frem og tilbage, men jeg tror ikke, at det kan være ret meget anderledes, når man kører sådan et nyt system ind (...)"* (bilag 8, s. 7).

U2: *"Så tænker jeg altid, åh nej ikke nye it-systemer (der grines). Det er helt klart åhh, det er totalt barrierer, (...) jeg tænker altid, der er sikkert en masse startvanskeligheder, fordi det er ikke helt godt, og vi har meget dårlige erfaringer (...)"* (bilag 5, s. 10).

En enkelt informant (U3) giver udtryk for at digitalisering er en nødvendighed den daglige arbejdspraksis og arbejdsbyrde taget i betragtning, og dette ses som en positiv udvikling:

"(...) med et stadigt stigende undervisningspres, som pålægges os, så mener jeg, for at omgå det her, så bliver vi nødt til at digitalisere en del af de her ting her" (bilag 6, s. 7).

Denne informant (U3) anvender ligeledes andre online-undervisningsformer som Massive Open Online Courses (MOOCs), hvorfor der her er erfaring med undervisning med et større deltagerantal og en anden deltagelsesform end den, der er mulig på Absalon. U3: *"Det har jeg oplevet fungerede bedre på sådan nogle store MOOCs, (...), det er jo også med et helt andet antal studerende. (...) det har været meget interessant at lave. Det er jo op til 25.000 studerende, der er på samtidig"* (bilag 6, s. 4).

Den eneste aktuelle frustration og negative attitude mod systemet er, når systemet ikke spiller sammen med andre systemer, som underviserne anvender i deres praksis. Som nævnt tidligere er dette primært relateret til samspelet mellem Absalon og den eksamensplatform, der anvendes i eksamenssituationer, hvilket lader til at være af stor frustration for informant U4 og undervisere denne samarbejder med (se s. 66 n).

Startvanskeligheder er derfor forbundet med ny teknologi og anses som et uundgåeligt onde, før den nye platform er en velintegreret del af praksis.

Der gives udtryk for, at det i visse tilfælde kan være modstand mod at sætte sig ordentligt ind i ny teknologi, da det alligevel forventes at denne skiftes ud efter en bestemt årrække, hvilket giver indtryk af, at platformens primære mål er at støtte underviserne i deres nuværende praksis og undervisningsform.

Ses der på undervisernes attitude i forhold til brugen af det nyligt implementerede LMS, set ud fra TAM, er det tydeligt, at holdningerne er delte. En informant (U2) mener (se s. 69 mf), at systemet er et tungt system, også selvom denne finder det meget funktionelt. Systemets funktionalitet tyder dog på at være gennemskuelig for den respektive informant, da denne er bevidst om, at systemet kan en hel del, også mere end hvad det bruges til

Dog mener informanten (U2) ikke, at systemet er let at få tilpasset i sin hverdag og dens rutiner. Med andre ord finder informanten systemets tilgang mere besværlig i undervisningsøjemed end foretrukket.

En anden informant (U1) mener også som nævnt tidligere, at systemet er let anvendeligt i sig selv, men skal det kombineres med et af underviserens kurser, hvor der er mere brug for mapestruktur end modulstruktur, så kollapser det praktiske og nemme ved systemet. Det kan dog argumenteres, at denne informant (U1) stadig finder systemet let anvendeligt, og derfor ser teknologiens perceived ease of use ud til at være let tilgængelig, da denne har fundet andre måder at tilgå systemet:

“Nej. Jeg udnytter Absalon til, på en helt anden måde så. Fordi så bruger jeg faktisk slet ikke modulerne. Så bruger jeg filer og lader den være åben og siger til de studerende, der kan I gå ind at finde alt det, I har brug for, og så laver jeg en mapestruktur derinde under, som hedder der, det jeg lægger op (...)” (bilag 4, s. 3).

Det er dog langt fra alle, der finder systemet let at anvende. De har modtaget megen hjælp til at starte op, blandt andet fra COBL, men fortæller, at de stadig glemmer, hvordan de gør og tilgår de forskellige funktioner, som de ønsker at bruge i systemet. Det kan ske, at det går galt, når der blandt andet skal deles en fil og en informant nævner, at det kan ske, at materialet, denne informant (U3) vil lægge ind, havner et helt forkert sted i forhold til det, der var tiltænkt:

“(...) men der er sådan en med filer ude i den ene side, men det glemmer jeg simpelthen nogen gange, hvis der er gået nogle uger, hvor jeg ikke har arbejdet med Absalon, så skal jeg lige huske det her igen, at man først skal de ind og ligge, det her, og det går indimellem galt, eller også ender de et forkert sted, måske fordi det går for hurtigt, når man bevæger sig rundt” (bilag 6, s. 3). Derfor må de endnu engang bede om hjælp, hvad enten det er ved rundspørge blandt kollegerne, gennem vejledninger, der er uddelt i papirform eller ved at prøve sig frem gennem sandboxen, der er deres 'prøvested'.

Denne splittede holdning af perceived ease of use ved teknologien kommer også til udtryk, når der kigges på perceived usefulness.

Flere af de adspurgte informanter bruger systemet så meget, de nu kan, og der hvor det passer til deres rutine i undervisningen. Dog er der kun én af disse U3, der fortæller, at det kan lette arbejdsgangene ved at digitalisere en del af det, men at det tager tid at få dette

gjort, og derfor har informanten ikke selv fået udnyttet potentialet ved teknologien til fulde endnu. *“(...) om nogle år, den typisk 45 minutters konfrontationsforelæsning, altså det er en død sild, men det betyder ikke, at man ikke kan lave noget, der minder om det, men det skulle så også være digitaliseret, de er typisk 6-8-10 minutter meget koncentreret, videobaseret præsentation ikke. (...) og det handler ikke om at streame en forelæsning, det fungerer ikke. (...) så det mener jeg, at man bruger, jeg beregner typisk, at det tager 3-5 gange længere tid at lave noget, der er, der kan digitaliseres i forhold til, hvis jeg havde gjort det i en almindelig klasse situation (...) med faste manuskripter og sådan noget, til gengæld skal det så holdes op imod, altså holdbarheden og hvor mange gange, det kan bruges ikke”* (bilag 6, s. 7). En anden nævner også, at det ikke giver mening at bruge modulstrukturen på et af sine kurser og indrømmer derved, at teknologien anvendes forkert: *“Det er sådan et valgfag, (...) der giver det SLET ikke mening at bruge modulerne. Så der bruger jeg Absalon HELT forkert”* (bilag 4, s. 2).

Der kan derfor argumenteres for, at teknologiens og dens potentiale ikke bliver udnyttet til fulde, da systemet i flere tilfælde kolliderer med den undervisningsstruktur, der er på flere af kurserne. Dette gør, at undervisernes attitude til anvendelse af teknologiens potentiale bliver begrænset grundet dens tilpasning til deres undervisning og daglige rutiner.

Dog ses der ikke en tendens til, at underviserne ser anderledes på systemet, alt efter hvilket fag, de omtaler og systemets brug heri. Som nævnt ovenfor fortæller en underviser, at systemet ikke fungerer til et af dennes kurser og derfor bruger det helt forkert. Dette ændrer dog ikke på informantens attitude til teknologien, da der i stedet findes en anden løsning på at inddrage systemet så relevant som muligt. Der kan derfor argumenteres for, at denne informants attitude til teknologien er meget positiv, da denne som sagt får systemet til at passe i en ellers ikke tilpasset situation.

10.1.4.1. Opsummering

De undervisere, der her er adspurgt har ikke oplevet nogle direkte forventninger til anvendelsen af Absalon, og dette støttes op af projektlederen for implementeringen. Derfor kan det være svært at finde frem til, om der er sket en udvikling i brugen af Absalon hos underviserne uden et specifikt mål for implementeringen. Implementeringen af de forskellige funktioner er afhængig af kurset, der ytres at kurser, hvor materiale og underviser er det samme fra år til år, er nemmere at anvende i Absalons struktur. Hvorved kurser, hvor der er stor udskiftning, som kurser hvor der er flere eksterne undervisere, kan det være svært at få denne struktur til at passe. Dog finder underviserne en løsning, derfor viser Absalon sig at være fleksibelt i forhold til at tilpasse sig forskellige kursusopsætninger. Derfor ændres attituden mod Absalon sig ikke, da denne fleksibilitet er mulig. Som nævnt tidligere er der

ikke nogle direkte forventninger/mål for implementeringen af Absalon, dog kan dokumenter fra KU argumentere for, at der er forventninger til Absalon. Derfor tolkes disse som indirekte forventninger til Absalon. Disse indirekte forventninger beskriver, at underviserne får nemmere ved at anvende Absalon og de funktioner, der er til stede. Disse mål er ikke nået endnu, men kan opnås med tiden, hvor underviserne får et større kendskab til Absalon. Attituden mod Absalon er delte, men flere undervisere kan se, at Absalon i fremtiden vil være funktionelt og anvendeligt. En underviser nævner også, at digitalisering er en del af fremtiden, og derfor er det også nødvendigt at implementere denne i det arbejde, der gøres i forbindelse med undervisningen.

10.2. Videre analyse med udgangspunkt i TAM

Tjeklistens ovenstående punkter har givet et indblik i undervisernes tilgang til og anvendelse af teknologien samt undervisernes attitude og problemstillinger i forbindelse med anvendelsen af Absalon og de funktioner, der er tilgængelige i systemet.

I forbindelse med dette er attitude i forhold til TAM ligeledes nævnt. Yderligere analyse i forbindelse med TAM kan understøttes af perceived ease of use og perceived usefulness i forhold til undervisernes aktuelle anvendelse af Absalon. Overordnet skal dette ses i forhold til anvendelse af teknologien, og hvordan underviserne accepterer og anvender teknologien i den daglige praksis. Her inddrages anvendelse af funktioner, og i hvilken grad underviserne anvender de tilgængelige funktioner, da de i større eller mindre grad anvender Absalon.

På nuværende tidspunkt er underviserne et sted i implementeringsfasen, hvor det virker til, at de standardfunktioner, der er nødvendige for at vedligeholde deres daglige praksis og understøttelse af undervisningsmateriale og struktur i Absalon, fylder en del i det daglige. Der fokuseres derfor således på funktioner, der er brugbare og anvendelige på nuværende tidspunkt: *"(...) så der er mange ting, jeg bliver nødt til at ændre i min undervisning fra år til år eller fra gang til gang, (...) så der er mange ting, jeg skal nå på meget kort tid. I forhold til alle de andre arbejdsopgaver, jeg har, og der kan man sige, at der vil systemet nok mere end jeg egentlig har tid til at gøre (...)"* (bilag 5, s. 3).

Set i forhold til perceived usefulness og om anvendte funktioner kan bidrage til at forbedre undervisernes praksis/performance, kan dette afgøre om underviserne ser det nødvendigt at inddrage yderligere funktioner for at udvide deres horisont og anvendelse af de funktioner, der er tilgængelige, så nye funktioner tages i brug. Som nævnt tidligere er tiden en vigtig faktor i denne forbindelse, og der kan derfor argumenteres for, at informanterne ikke finder

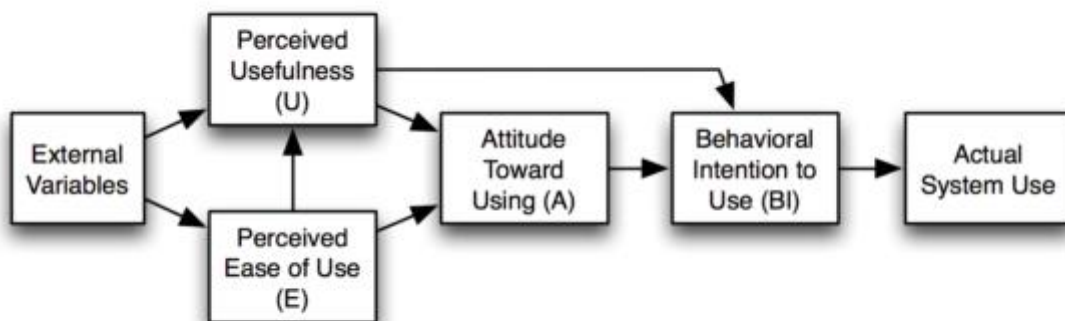
de fravalgte funktioner anvendelige nok til deres undervisning til at sætte tid af til at finde ud af disse funktioners potentiale og få dem inkorporeret i deres rutiner.

Perceived ease of use vil ligeledes her have indflydelse på brugernes anvendelse af Absalon, da det i nogle tilfælde kan virke som en øget arbejdsbyrde at skulle sætte sig ind i ukendte funktioner, som det nævnes tidligere af U2, da det oplyses, at tiden ikke er til det i forhold til de andre arbejdsopgaver, der foreligger de enkelte undervisere.

Set i forhold til perceived ease of use, vil der derfor på nuværende tidspunkt ligge for meget arbejde i at ændre arbejdspraksis, da underviserne ikke ser det som favorabelt i forhold til tidsforbrug. Ikke alle informanterne ser det derfor som en forbedring af undervisningssituationen/evalueringen af kurser i deres daglige performance i brugen af Absalon, hvorfor enkelte funktioner fravælges i teknologien indtil underviserne føler sig fortrolige med nødvendige funktioner. Et eksempel kan være anvendelse af quizzer. Hvis de endnu ikke anvendes, og det vurderes at tidsforbruget i at lære at anvende dem ikke ses som en fordel i forhold til, hvor meget tid der skal bruges til at lære at opstille og anvende quizzer i Absalon, fravælges denne funktion. U2: *“Jeg ved der er en quiz, som jeg egentlig synes var ret sjov, og jeg tror de studerende ville synes var sjov, den bruger jeg ikke, (...). Så det bruger jeg min energi på, og derfor er det et aktivt fravalg, at jeg ikke lægger ekstra ting ind nu”* (bilag 5, s. 3).

Set i forhold til ovenstående analyse af TAM påvirkes teknologiens fulde potentiale af den opfattelse, brugeren har på, om den vil forbedre deres aktuelle job performance.

For at kunne få det fulde udbytte ud af teknologien kræver det, at modellen nedenfor opnår sammenhæng:



Figur 4. Kilde: Park, 2009, s. 151.

Som nævnt tidligere kan der hverken kigges på perceived usefulness eller perceived ease of use uden at opdage, at disse ikke lever op til det potentiale, der kunne ønskes. Med dette

menes, at den ene af informanterne ikke finder teknologien let at tilgå, som tidligere nævnt af U2, og derfor er deres perceived ease of use ikke, som det kunne ønskes at være. Dette påvirker både perceived usefulness og måden, de anvender teknologien på grundet den manglende viden om systemet. Denne manglende viden gør derved, at det fulde potentiale ved teknologien ikke kan anvendes, da ikke alle undervisere er bevidste om de enkelte funktioner.

Derudover kan det også konstateres, blandt andet fra U2, at der sker bevidste fravalg af funktioner af underviserne. Dette skyldes blandt andet tidsmangel, hvilket gør, at deres attitude og adfærd for at bruge disse fravalgte funktioner ikke er positiv.

Alle disse faktorer spiller ind på, hvordan den aktuelle brug af Absalon er, og der kan argumenteres for, at systemet ikke bliver udnyttet til fulde. Dog er der en tendens blandt de adspurgte undervisere til at anvende de funktioner i systemet, som de ved har muligheder for at støtte og afhjælpe deres undervisning. Blandt andet nævner U6: *“Så det jeg har brugt, det er jo meget den der mulighed for at uploade filer og lave nogle mapper. Så har jeg lavet en mappe sådan til de to hold, som jeg underviste og så undermapper til hver undervisningsgang, og så inde i hver undermappe har jeg lagt filer og supplerende materiale, som de skulle bruge”* (bilag 9, s. 2). Denne informant anvender derfor systemet til at uploade filer og materiale, som de studerende skal bruge i eller til undervisningen. Tiden i undervisningen bliver derfor ikke brugt på uddeling af materiale, da det i stedet bliver uploadet digitalt til de studerende og tiden kan derfor blive udnyttet til fulde. Derudover nævner U1 også, at *“Så det er sådan et eller andet, hvor er det, jeg sender beskeder og sådan noget, men jeg tror, jeg har fået knækket de koder, dem jeg skulle knække”* (bilag 4, s. 4).

Det ses dog også, at de er åbne for at anvende nogle af de fravalgte funktioner, hvis disse en dag får relevans for deres undervisning, og tiden til at arbejde med disse funktioner er der.

Som nævnt i teorien er der sket flere forskellige udvidelser og udviklinger af versioner af TAM, såsom TAM2, siden den første Technology Acceptance Model af Fred Davis blev fremlagt i 1989. Dog er det ofte set, at eksterne variabler er blevet en integreret del af modellen, og derfor ses det også nødvendigt at kigge på disse, da dette kan være med til at klarlægge, hvorfor teknologien ikke kan eller bliver udnyttet til fulde af de adspurgte undervisere.

Som nævnt ovenfor er tidsmangel en stor del af det manglende engagement for at få udnyttet systemet til fulde. Derfor kan tidsforbrug også ses som en af de eksterne faktorer, der påvirker modellen og dens outcome. Dog er det ikke alene tidsforbruget for at sætte sig

ind i nye og tilgængelige funktioner, der spiller ind, når der ses på, hvilke funktioner der bliver anvendt, og hvilke der fravælges. Der bliver også nævnt, at relevansen for at anvende diverse funktioner og disses nødvendigheder ikke altid er til stede, hvilket også fører til den bevidste fravælgelse af dem. Blandt andet nævner en informant (U6), at det for denne kun er vigtigt at få litteratur og beskeder ud til de studerende, hvilket sker igennem systemet, da uddannelsen og undervisningen ikke er sat op til, at det skal digitaliseres: *“Jeg synes egentlig, at det er okay brugervenligt. Jeg kender ikke alle funktionaliteterne, fordi jeg ikke har haft brug for dem, men altså så vil jeg gerne uploade nogle filer, og så tager det et par minutter at finde ud af, hvordan det fungerer”* (bilag 9, s. 3).

Disse eksterne faktorer er med til at påvirke brugernes perceived usefulness og perceived ease of use, hvilket også påvirker resten af modellen og derfor også teknologiens brug.

10.2.1. Opsummering

Det er implementeringsfasen og standardfunktionerne, der stadig er fokus på fra underviserne. Derfor fylder dette i forhold til at se på undervisernes anvendelse af andre funktioner. Dette kan dog også sige noget om perceived usefulness, da underviserne ikke finder funktionerne anvendelige nok, og derfor bliver der ikke anvendt andre funktioner, end dem underviserne på forhånd ved, hvordan skal anvendes. Hvis der ses på perceived ease of use, kan det konkluderes, at der fra undervisernes side af er for meget arbejde i at anvende nye funktioner. Derfor er den manglende viden og anvendelse med til, at Absalons potentiale ikke bliver udnyttet. Derfor er Absalon ikke et system, hvor underviserne intuitivt ved, hvordan de skal agere. Relevansen af anvendelsen af Absalons funktioner spiller også ind, og derfor mangler der en viden omkring, hvilke muligheder der er i anvendelsen af Absalon. Underviserne skal kunne se meningen med at anvende Absalon, og derfor også kunne se et udbytte til deres undervisning.

10.3. TAM og dens udvidelser

Der kan være mange ting, der spiller ind, når der kigges på undervisernes måde at adoptere en ny teknologi på, og hvordan den kan bruges i deres daglige praksis. Som nævnt i teorien blev TAM kritiseret for ikke at være objektiv nok, men let manipulerende grundet svarene, da de kommer fra brugere, der brugte den undersøgte teknologi selv. Det kan derfor være nyttigt at kigge på den udvidede model, TAM2, for at sikre, at resultatet ikke kun bygger på subjektive handlinger og meninger, men også ser på, om der kan være tale om bestemte grupper, der tager bedre imod teknologien end andre.

Der skildres derfor mellem to overordnede kategorier, der kan påvirke perceived usefulness: Social indflydelse og kognitive instrumenter, hvor der fokuseres på de relevante instrumenter.

Derudover ses der også på brugerens frivillighed i brugen af teknologien. Med dette skal forstås, at der kigges på, i hvilket omfang brugerne opfatter implementeringsbeslutningen som ikke-obligatorisk. U4 nævner blandt andet, at: *"(...) det er ikke systemets skyld, men det er igen det er altså et ledelsespro(...) fordi jeg føler lidt, det er sådan nogle administratorer, der sidder nogle studie administratorer, det kan også være nogle med, det kan sagtens være nogle inde fra nogle af de (...) didaktiske centre og sådan nogle, der har været med. Det er rigtig godt, men jeg tror ikke, der er mange sådan studieledere for eksempel som egentlig burde være med til sådan nogle og give deres besyv med der (...) Så jeg ved ikke, hvad de forventer (...)"* (bilag 7, s. 10).

Denne informant giver udtryk for, at underviserne, der skal bruge systemet, ikke har været med til at udvælge det nye system, der skal inkorporeres i KU's dagligdag, hvorfor der kan argumenteres for, at denne informants frivillighed til at bruge systemet ikke ses i høj grad. Projektlederen, der er blevet interviewet, fortæller dog, at der både har været undervisere og studerende ind over valget af nyt LMS, men dette er U4 ikke vidende omkring (bilag 10, s. 1). Med dette argument kan det tænkes, at størstedelen af underviserne har denne ufrivillige tilgang til anvendelse af systemet og dette bakkes yderligere op af U5:

"(...) jeg møder sådan lidt skepsis, mest fordi, hvad kan man sige, det der er det er jo undervisere og det er videnskabeligt personale, der sidder og bygger de her kursusrum og (...) det var sådan (...) en ret stor proces, da vi skulle skifte. Også fordi de fleste var faktisk glade for det gamle Absalon, jeg har ikke rigtig indtryk af, at der er nogen veterinær, som synes, at det var træls at arbejde i. Og derfor kom det som sådan en ekstra opgave, at man så skulle skifte over til et nyt system og lære det at kende og finde ud af, hvordan man strukturerede alle sine ting og lære, hvordan overfører vi fra et kursus til et andet?" (bilag 8, s. 2).

Denne informant fortæller ikke kun om sine egne oplevelser med systemet og den beslutning, der har været om at skifte fra et system til et andet, men nævner, at flere kolleger fandt det mere besværligt og tidskrævende end nødvendigt. Dette giver udtryk for, at det ikke har været frivilligt at anvende den nye teknologi, men at brugerne af systemet har set det som en nødvendighed, hvorfor de derfor har valgt at få det bedste ud af det, som de nu engang har kunnet med de redskaber og den tid, de har haft til rådighed.

Under social indflydelse kigges der også på, hvordan det sociale billede af brugen af teknologien kan have indflydelse på brugerens anvendelse. Med dette menes, at det kan

diskuteres, hvorvidt en bruger anvender teknologien grundet anvendelighed, eller om det er for at styrke sit sociale billede og sin status i det miljø, vedkommende nu engang befinder sig i.

Blandt alle seks informanter bliver det ikke tydeliggjort, om systemet anvendes for at forbedre det sociale billede, der er af den enkelte underviser, hvorfor der kan argumenteres for, at dette ikke har relevans for underviserne. Dog ses det, at underviserne imellem sparrer med hinanden og derved forbedres hver enkelt undervisers tilgang til teknologien sig også. Dette skyldes, at underviserne på denne måde bliver bevidste om andre muligheder og funktioner at anvende ved og i systemet og giver derfor en større indsigt i, hvad systemet kan bruges til i deres daglige praksis. Blandt andet mener informant U1, at: *"(...) ved at lede og så også, vi hjælper faktisk også hinanden altså. Vi hjælper hinanden med, sådan hvordan nogen har gjort noget, og så snakker man om det på gangen og sådan "nå gud nå, jamen det var fint, du lige siger, at du har gjort det på den måde. Så går jeg ind og ser, om det ikke kan lade sig, om jeg ikke bare kan finde ud af det". Vi, der er jo hjælpefunktioner, man kan jo spørge folk, og det har vi også gjort, men ikke i stor stil. Jeg synes også, vi er nok i virkeligheden nok også lidt vant til selv at prøve, indtil det virker"* (bilag 4, s. 4).

Dog er det ikke alle, der bruger kollegaerne på samme niveau, som ovenstående underviser. U2 mener ikke at have it-kyndige kollegaer, hvorfor denne ikke mener, at de er relevante at sparre med i forbindelse med den nyligt implementerede teknologi: *"(...) så er der nogen af mine kollegaer, som ikke bryder sig om it-systemer og ikke gider sætte sig ind i det og synes, det er spild af tid, og det bliver alligevel lavet om om to år, så hvorfor skal jeg lære det her at kende eller bare, du ved, de bruger ikke engang deres Outlook-kalender eller de svarer ikke engang på mails"* (bilag 5, s. 7).

Selvom holdningerne blandt informanterne, i forhold til sparring mellem kollegaerne, er forskellige, er den samlede tilgang til teknologien dog ens, hvorfor der ikke kan argumenteres for, at underviserne bruger teknologien til at fremme det sociale billede og status af dem selv.

Når der ses på de kognitive instrumenter, kigges der på tre parametre, der kan være med til at påvirke brugerens perceived usefulness: Jobrelevans, outputkvalitet og "result demonstrability".

Det er altid relevant at undersøge, om teknologien passer til den enkelte brugers job, hvorfor det kan have betydning for, om teknologien kan bruges til det, det ønskes og har potentiale til. Som nævnt tidligere er LMS blevet mere og mere integreret i uddannelsessystemerne verden over og derfor har denne teknologi også større og mere relevans for uddannelsesforholdene. Et LMS kan bruges på flere forskellige niveauer og dette er også tilfældet med Absalon. Det er derfor op til den enkelte underviser at forme og tilpasse

systemet, så det samspiller med den undervisning og det materiale, der ønskes at være at finde i systemet.

Selvom flere af underviserne mener, at det er tidskrævende at få Absalon til at passe til deres struktur, får de det til at fungere og derfor bruges opstillingen i Absalon også forskelligt og meget individuelt alt efter den enkelte underviser. Dog bruges systemet til at gøre visse ting af undervisningen digital, såsom fildeling og kommunikation med de studerende.

U6 nævner blandt andet, at: *"(...) det virkede ret fint med de der filer. Også fordi, de skulle bare have filerne, der skulle ikke være alt muligt andet"* (bilag 9, s. 2). Selvom der findes en masse andre funktioner i Absalon, har disse ikke været relevante for underviser og systemet er derfor kun blevet anvendt til det, som underviser skulle bruge det til. Det har været relevant for denne informant at bruge fildelingsfunktionen og derfor spiller systemet også sammen med den relevans, der er for fildeling i underviserens fag.

For at systemet skal blive relevant for den enkelte undervisers arbejde, er det også vigtigt, at systemet er relevant at anvende i forhold til de opgaver, der skal udføres, hvorfor outputkvaliteten ses som nødvendig at undersøge. Hvis teknologien ikke udfører de opgaver, som underviserne ønsker, at det skal til fulde, kan dette påvirke den jobrelevans teknologien har, hvorfor også perceived usefulness bliver påvirket. Flere af informanterne fravælger bevidst at anvende flere funktioner i Absalon, da de ikke ser nogen relevans mellem jobrelevansen og den opgave, der skal udføres. Blandt andet anvender U6 det kun til de funktioner, der findes nødvendigt for sin undervisning: *"Så er jeg dukket op inde i systemet og så, så har jeg et hold, som, ja. Hvad gør jeg så? Så, jeg har egentlig ikke brugt sådan det med at sende beskeder til holdet, selvom jeg er med på, at man godt kan, det har bare ikke rigtig været nødvendigt. Jeg ser dem jo hver anden dag, (...)"* (bilag 9, s. 2). Denne underviser har fundet frem til de funktioner, der har været relevante at anvende i forhold til sin undervisning og har derfor fået systemet til at passe til dennes behov for teknologi. Dette ses også i forhold til de andre informanter, hvorfor der kan argumenteres for, at teknologien har den funktion i undervisernes daglige praksis, at de får det til at passe til deres behov. Dog nævner informant U1, at det ene af dennes kursus ikke passer ind i modulstrukturen og derfor tilpasses det efter systemets muligheder og den struktur, som undervisningen er bygget op på.

For at færdiggøre TAM2s udvidelsepunkter kigges der også på result demonstrability, hvorved mærkbarheden af resultaterne ved anvendelse af den nyligt implementerede teknologi vil have direkte indflydelse på perceived usefulness. Dette ses i forhold til, at underviserne vil have en mere positiv holdning til systemets anvendelighed, hvis forskellene mellem brug og positive resultater let kan observeres.

Set i forhold til de seks informanter finder de fleste det let anvendeligt, også selvom det ikke passer fuldstændig til deres undervisningsstruktur. Dog finder informant U2 ikke systemet intuitivt, hvorfor det kan påvirke dennes perceived usefulness grundet en mere tilbageholdende tilgang til systemet: *"På den måde er det et tungt system, jeg synes det er et meget funktionelt system, men det er oftest nogen gange lidt for tungt i den praktiske anvendelse"* (bilag 5, s. 2).

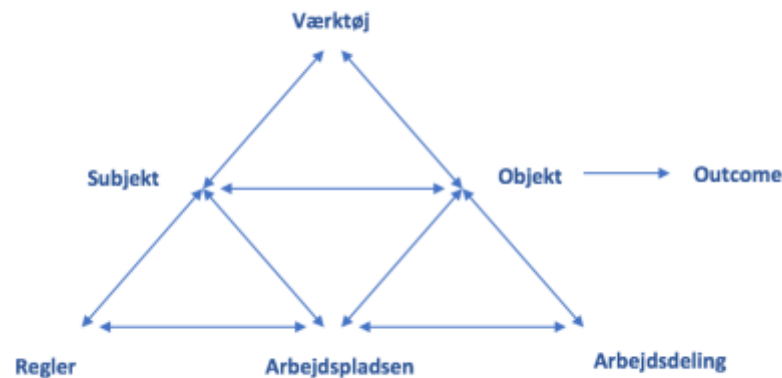
Selvom informanten finder systemet funktionelt, virker det også tungt i den praktiske anvendelse, og dette påvirker holdningen til, hvor meget systemet kan og skal anvendes i den daglige praksis for underviseren.

10.3.1. Opsummering

TAMs udvidelse til TAM2 går yderligere i dybden med, hvad der kan have indflydelse på de tre faktorer, TAM fokuserer på. Det kan konkluderes, at der er en forskel på undervisernes optagelse af teknologi. Absalon er ikke et system, der kan anvendes på frivillig basis for underviserne på KU. Derfor er underviserne nødt til at inkorporere det i deres dagligdag, og det betyder at de undervisere, som ikke er glade for et nyt LMS, tænker, at de bliver nødt til at få det bedste ud af det. Derfor kan det også konkluderes, at dette kan være en barriere i forhold til at udforske Absalon, hvis underviserne ikke føler, de har været med på råd ved valg af nyt LMS eller ved, at andre kolleger har. Undervisernes tilgang og anvendelse af Absalon hjælpes på vej gennem sparring med kolleger, hvis det er en mulighed. Det er også en hjælp, at Absalon kan tilpasses men dette medfører også en stor forskellighed i kursusrummene. Denne forskel behøves ikke nødvendigvis ses som negativt, da det også viser, at der er diversitet mellem de forskellige fag på KU og på Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet.

10.4. Analyse - Aktivitetssystemet

Den overordnede aktivitet i forbindelse med Absalon ses ud fra undervisernes anvendelse og deres tilgang til modulstruktur og opsætning af Absalon. I dette afsnit inddrages aktivitetssystemets elementer både beskrevet og illustreret i en visuel fremstilling af aktivitetssystemets datamateriale, som det vurderes ud fra det empiriske datamateriale. I forbindelse med gennemgangen af datamateriale og aktivitetssystemerne, er modsætningsforhold i undervisernes praksis i anvendelsen af Absalon ligeledes identificeret. Herunder beskrives elementerne i aktivitetssystemet.



Figur 5.

Værktøjet, der anvendes og analyseres ud fra, er den anvendte teknologi, som her er KU's anvendelse af LMS'et Absalon, der ligeledes vil fungere som det medierende element mellem subjekt og objekt for at nå det givne outcome.

Subjektet er de eller den underviser, der anvender teknologien, Absalon, enten som enkeltindivider eller som gruppe, hvis nogle undervisere arbejder sammen om for eksempel kursusstrukturen. Subjekterne bliver hermed også hovedaktøren eller den primære kilde til at nå aktivitetssystemets outcome.

Objektet refererer til det, som aktiviteterne er rettet imod. I dette speciale identificeres objektet til anvendelse af Absalon, herunder også set i lyset af de "forventninger" KU har til anvendelsen og strukturering af Absalon, så det fremstår brugbart og struktureret for både undervisere, men også studerende. I specialet fokuseres der på undervisernes opfattelse af brugervenligheden og anvendelsen af Absalon til at understøtte deres daglige brug af læringsplatformen.

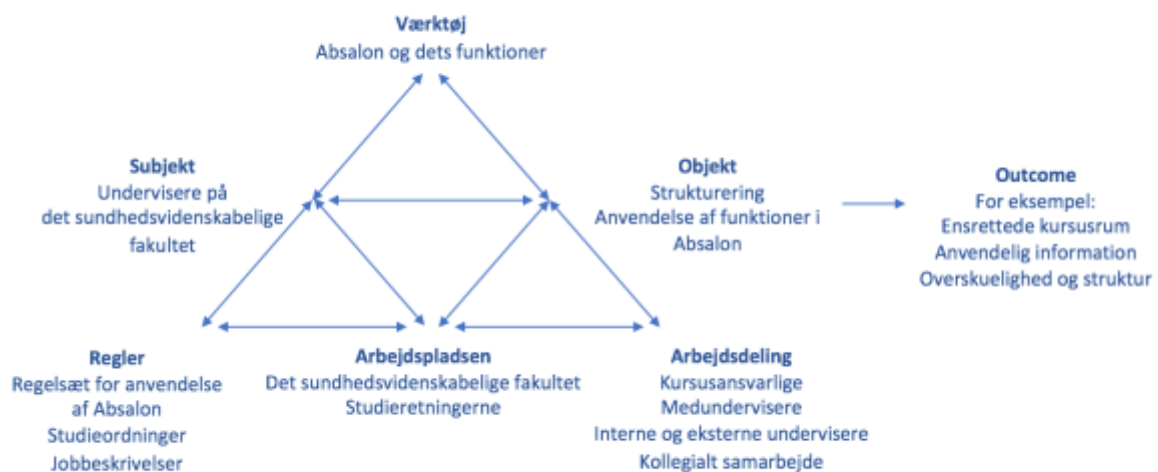
Regler ses i forhold til de regler, politikker og normer, der ligger i anvendelsen af LMS på KU. I specialet vil dette primært relatere sig til, at underviserne er underlagt studieordninger, der er bestemmende for indhold i de forskellige fag og kurser samt generelt regelsæt for anvendelse af Absalon (bilag 19). Ligeledes kan jobbeskrivelserne og funktionerne have betydning for undervisernes områder og ansvar. Dette vil ikke blive uddybet nærmere i forhold til de enkelte informanter, men arbejdsopgaver kan have indflydelse på tilrettelæggelsen af kurserne.

Arbejdspladsen repræsenterer Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet. De enkelte informanter er underlagt arbejdspladser på de forskellige studieretninger, da de hver især er

underlagt forskellige studieordninger. Arbejdspladsen kan derfor variere alt efter hvilken studieretning og hvilke arbejdsgange, der foreligger på den studieretning underviseren befinder sig på. Derfor kan der også være forskelle i undervisernes kollegiale samarbejde og kontakt til andre kollegaer i anvendelsen af teknologien.

Arbejdsdeling ses som den fordeling, der er af arbejdsopgaver på afdelingen. Dette kan også være af stillingsmæssig karakter, at der er forskellige roller på en afdeling. Set i forhold til de informanter, der er taget udgangspunkt i, i forbindelse med det skabte empirimateriale, kan arbejdsdelingen ligeledes have betydning for undervisernes arbejde med teknologien. Dette kan påvirkes af, om de er kursusansvarlige, om der anvendes interne eller eksterne undervisere, set i lyset af hvor meget arbejde, der ligger i oprettelsen og struktureringen af de forskellige kurser, og hvilken rolle de forskellige undervisere har i kursusopsætningen i Absalon.

Outcome for hele aktivitetssystemet kan for eksempel være ensrettethed, information og kommunikation til de studerende og overskuelighed gennem objektet, struktur, opsætning og anvendelse af funktioner i Absalon.



Figur 6. Egen fremstilling af et aktivitetssystem og indhold.

Inden for aktivitetssystemet, og de elementer der ovenover er præsenteret, kan der forekomme forskellige modsætningsforhold, der kan ses som mulige forandringsmarkører, hvis der arbejdes med at løse dem i praksis. Hvis de ignoreres vil de ikke nødvendigvis give anledning til forandring. Det ses derfor som relevant at belyse disse, hvis der ønskes ændringer i den praktiske anvendelse af Absalon, se afsnit 10.6.

10.5. Medierende effekter i aktivitetssystemet

Som nævnt i teori afsnittet kan der nævnes tre medierende effekter i aktivitetssystemet. Opsummeret ses redskaber som den medierende faktor mellem subjekt og objekt, regler som den medierende faktor mellem subjekt og samfund og arbejdsdeling som den medierende faktor mellem arbejdsplads og objekt. Herunder vil følge en kort beskrivelse af de medierende effekter tilpasset specialets undersøgelsesfelt og de elementer, der indgår i samme.

Værktøjet, der medierer mellem subjekt og objekt, vil have betydning for, hvordan værktøjet anvendes som medierende redskab. Værktøjet er i denne forbindelse den anvendte teknologi, hvorfor Absalon og de ilagte funktioner i det anvendte LMS vil have en medierende rolle mellem underviserne og de handlinger, der udføres i forbindelse med Absalon og anvendelsen af de funktioner, der er til stede. Herunder hører, at hvis underviserne på KU vedkender sig de funktioner, der er tilgængelige og udforsker, anvender og implementerer nye funktioner i deres daglige praksis, så kan dette medføre ændringer for tilgangen til Absalon, så flere funktioner udnyttes og tages i brug i den daglige praksis. Dette kræver, at underviserne får kendskab til de funktioner, der er tilgængelige, og kan se muligheder i funktioner, der ikke allerede er anvendt (TAM).

Regler, der medierer mellem subjektet og arbejdspladsen, kan ligeledes have betydning for undervisernes anvendelse af Absalon. Herunder følger, at underviserne er en del af en større kontekst og den arbejdsplads, de begår sig på. Regler og de studieretninger underviserne er underlagt kan have betydning for, hvordan undervisernes tilgang til teknologien former sig, og hvordan de vælger at anvende Absalon i deres daglige praksis. I forbindelse med interviewene blev det udtrykt, at der ikke foreligger nogen synlige forventninger fra KU i forhold til anvendelsen af Absalon, og at nogle undervisere foretrækker den frie struktur i selvtilrettelæggelse af kurser, men dette virker også til at kunne påvirke undervisernes tilgang til Absalon, da der ikke foreligger nogen synlige retningslinjer for, hvad KU forventer af opsætningen og strukturen.

Arbejdsdeling, der medierer mellem arbejdsplads og objekt, kan på de enkelte arbejdspladser og studieretninger, herunder de enkelte kurser underviserne underviser i og er ansvarlige for opsætningen på, have indflydelse på de arbejdsopgaver, der har betydning for opsætningen af Absalon. Herunder kan nævnes hvilket indhold og hvilken struktur, der opstilles i Absalons kursusrum. Rollerne underviserne er underlagt varierer i forhold til ansvar for opsætningen af Absalon, hvilket ligeledes kan have indflydelse på objektet. Dette kan være måden underviserne tilgår Absalon, og hvordan strukturen opsættes på de enkelte

kurser og på de forskellige studieretninger, da dette kan være meget forskelligt (bilag 8, s. 3).

Informanterne giver udtryk for, at arbejdsdelingen kan have betydning for den arbejdsbyrde, der foreligger de enkelte undervisere ligeledes med forskelle i tidsforbrug, hvis der er tilknyttet interne eller eksterne undervisere til de kurser, der afholdes. Arbejdsbyrden kan være højere for den kursusansvarlige, hvis der er mange eksterne undervisere inde over undervisningen, da de eksterne undervisere ikke har samme adgang til Absalon, som de undervisere, der sidder med systemet til daglig.

10.5.1. Opsummering

Absalon skal forstås som det medierende værktøj mellem underviserne og de handlinger, det kan hjælpe med at udføre. Dog er det ikke kun forholdet mellem teknologien og underviserne, der afgør, hvor godt et outcome, der kommer ud af anvendelsen. Det er også vigtigt at tage højde for, at andre ting spiller ind, når der er et mål at nå. Det er blandt andet vigtigt at forstå, at manglende forventninger fra KU's ledelse, kan påvirke underviserne i to retninger; enten giver det dem friere tøjler, så de kan anvende teknologien efter deres ønsker, eller også kan det nedtrappe anvendelsen af selvsamme teknologi grundet mangel på retningslinjer. Ligeledes kan undervisernes rolle i forhold til kursusrummene have indvirkning på, hvordan teknologien bliver anvendt og, hvor godt og hvordan outcome opnås.

10.6. Identifikation af modsætningsforhold i aktivitetssystemet

Som nævnt i teorien, kan modsigelser have en central plads i aktivitetssystemet. Disse skal som nævnt ikke ses som ubrugbare, da de kan være kilde til udvikling og forbedring i af systemet, så outcome kan nås med succes i forbindelse med succes i forbindelse med implementeringen af Absalon på KU.

I dette afsnit behandles informanternes udsagn i det empiriske datamateriale i forhold til at identificere modsætningsforhold mellem aktivitetssystemets elementer. Som nævnt i teorien vil disse primært være af førstegrads modsætningsforhold, men der vil også ses andengrads modsætningsforhold.

Ved at identificere modsætninger i aktivitetssystemet bliver det samtidig belyst, hvordan de enkelte elementer i aktivitetssystemet påvirker undervisernes daglige praksis og anvendelse af Absalon i at nå et fælles mål med hensyn til struktur og opsætning af kurser, herunder anvendelse af de funktioner, der er tilgængelige i KU's implementerede LMS.

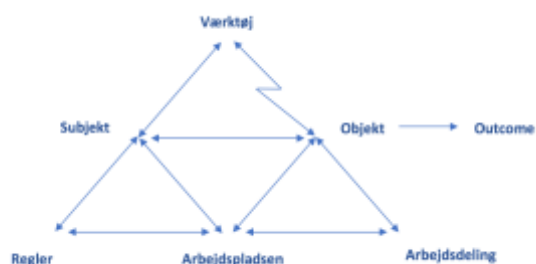
Identifikation af modsætninger i aktivitetssystemet findes relevant i forbindelse med at undersøge KU's implementering af Absalon, og hvordan undervisernes tilgang til og anvendelse af Absalon ser ud på nuværende tidspunkt. Herunder kan eventuelle problemstillinger, underviserne møder i forhold til blandt andet opsætning og struktur i Absalon, blive identificeret. Modsætninger kan som nævnt føre til ændringer, hvorfor der ligeledes kan ses potentiale i at få identificeret disse, så der, hvis ønsket, kan arbejdes videre med modsætningerne fremover, hvis det ønskes at effektuere undervisernes anvendelse af Absalon.

Identifikation kan ligeledes være relevante for at opnå et fælles outcome med anvendelsen af Absalon i forhold til eventuelle forventninger til kursusopsætning og anvendelse.

Informanternes udsagn vil herunder blive illustreret ud fra identificerede modsætninger, hvorfor afsnittet er delt op omkring modsætninger i aktivitetssystemets enkelte elementer.

Til sidst i afsnittet vil de enkelte modsætninger blive illustreret i et samlet aktivitetssystem.

10.6.1. Modsætningsforhold mellem Værktøj og Objekt



Modsætninger mellem værktøj og objekt kan have betydning for, hvordan objektet, i forhold til struktur og anvendelse af funktioner i Absalon, nås i undervisernes daglige praksis. Herunder kan ligeledes nævnes andre faktorer som hvorvidt undervisernes praksis understøttes af de funktioner, der er tilgængelige i Absalon i forhold til

undervisernes planlægning og praksis.

En af informanterne er kursusansvarlig for et fag, der ikke opleves som kompatibelt med den modulstruktur, der foreligger i Absalon. Dette skyldes afvekslende indhold i kurset, da dette skifter fra år til år samtidig med, at der ofte bruges eksterne undervisere på kurset. Opsætningen af kurset vil derfor bære præg af den manglende kompatibilitet med Absalons modulstruktur, da informanten ikke anvender modulstrukturen til dette kursus. Funktioner vælges derfor bevidst fra, og det vil derfor afspejle sig i, at kun enkelte funktioner som for eksempel fildeling og diskussionfora bliver anvendt:

“Jeg udnytter Absalon (...), på en helt anden måde så. Fordi så bruger jeg faktisk slet ikke modulerne. Så bruger jeg filer og lader den være åben og siger til de studerende, der kan I

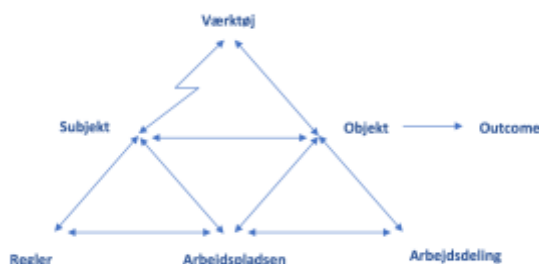
gå ind at finde alt det, I har brug for og så laver jeg en mappestruktur derinde under” (bilag 4, s. 3).

Dette vil have betydning for objektet, da der udefra kan ses manglende strukturering af kurset, hvis det forventes at modulstrukturen anvendes i de enkelte kurser, der udbydes på Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet.

Set i forhold til de tre parametre der nævnes i problemstillingen, som KU vurderer kursusrummene ud fra, vil der derfor ikke være overensstemmelse eller nødvendigvis opleves overskuelighed i opsætningen af kurset. En egentlig struktur, hvor der lægges vægt på information og overskuelighed i Absalon (bilag 17), vil derfor være svær at efterleve, hvorfor der her opstår en modsætning mellem værktøj (Absalon) og objektet i forhold til struktur og anvendelse af de funktioner, der er tilgængelige, da de fleste funktioner til dette kursus fravælges.

Informanten er bevidst om, at Absalon til dette kursus ikke anvendes korrekt, men kan ikke se muligheder i forhold til modulstrukturen og vurderer, at det fungerer fint med de enkelte funktioner, der er taget i brug: *“Så man kan sige, at det er et system, der er lavet til én type, men det har alligevel fleksibilitet nok til, at hvis man ikke passer ind i formen, så kan man bare bruge de elementer, der giver mening”* (bilag 4, s. 3).

10.6.2. Modsætningsforhold mellem Subjekt og Værktøj



Værktøjet virker, som tidligere nævnt, som det medierende artefakt mellem subjekt og objekt og kan som nævnt være af både fysisk og psykisk karakter. Her ses værktøjet som det teknologiske værktøj Absalon er med de funktioner der er tilgængelige. Anvendelsen af Absalon og de funktioner, der er til stede, har

derfor en betydning for undervisernes succes med at opnå struktur, planlægning og forståelse med og for de elementer, der ligger i KU's LMS. Anvendelsen af værktøjet kan have betydning for, hvordan underviserne når frem til det samlede objekt for aktivitetssystemet. Undervisernes handlinger i systemet afhænger derfor af deres anvendelse af de funktioner, der er tilgængelige. Der kan derfor opstå modsætninger, hvis underviserne enten bevidst eller ubevidst fravælger tilgængelige funktioner i Absalon.

Fravalg af funktioner hænger i nogle tilfælde sammen med, at underviserne på nuværende tidspunkt prioriterer de funktioner, der er nødvendige for at få kurset op og stå, hvorfor dette

indsnævrer deres anvendelse af funktioner, der ikke tidligere har været en del af deres daglige praksis. Værktøjet tilpasses derfor underviserens struktur som den hidtil har været, hvorfor Absalon ikke nødvendigvis ses som muligt værktøj til at tænke anderledes på praksis med alternative anvendelsesmåder.

Handlingerne, der finder sted i aktivitetssystemet, handler også om, at implementeringen af Absalon fortsat er på et nyt stadie, hvor underviserne vurderer, at de fortsat har behov for at blive fortrolige med de funktioner, der er afgørende for deres daglige praksis, før de kan sætte sig ind i nye funktioner. To af informanterne giver udtryk for, at en ny teknologi og et nyt LMS kræver tilvænning, og at brugervenligheden måske kunne være bedre i systemet. Denne ene informant (U4) nævner: *"(...) jeg synes sådan set det er okay, (...) altså man skal forstå, at når man er vant til en et LMS-system og så går over i et andet, så kræver det altså en hvis tilvænning, (...), jeg havde måske forventet at en lidt større brugervenlighed og lidt større fleksibilitet af et så stort system, som bliver brugt så mange steder rundt i verden"* (bilag 7, s. 3).

Ligeledes påvirker kendskabet til det nye LMS, om underviserne føler, at systemet er brugervenligt eller ej, da der stadig er en del funktioner i Absalon, underviserne ikke nødvendigvis er fortrolige med: *"(...) altså der er jo en tilvænning i alt, det er jo svært at vide hvor meget der er tilvænning og nyt værktøj og hvor meget der egentlig reflekterer at måske er brugervenligheden ikke i top, (...), jeg er sådan meget positiv i min tilgang, så jeg tænker altid, at hvis der er noget, der er svært så er det fordi, jeg ikke er vant til det"* (bilag 6, s. 3).

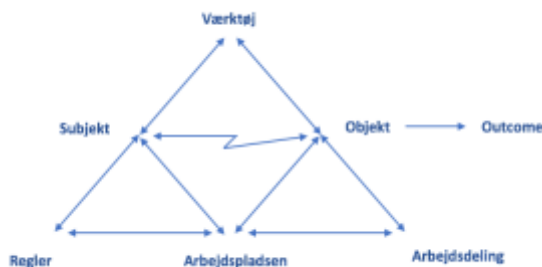
Bevidst og ubevidst kendskab til de funktioner, der er til stede i Absalon, vurderes at have betydning for den aktuelle anvendelse af tilstedeværende funktioner. Det er af forskellige informanter udtrykt, at der er mulighed for funktioner, som underviserne potentielt endnu ikke har kendskab til, ligesom der i afsnittet omkring værktøj og objekt nævnes bevidste fravalg af funktioner, da underviseren ikke kan se den funktionelle værdi i anvendelsen af tilstedeværende funktioner.

En af informanterne underviser kun delvist på et hold som en del af arbejdsbeskrivelsen, hvorfor denne ikke har den store indflydelse på modulstrukturen i kursusrummet. Denne informant udtrykker selv, at det kun er enkelte funktioner som fildeling og upload af filer, der anvendes og udtrykker ikke yderligere forståelse for modulstrukturen i Absalon. Absalons fulde potentiale i forhold til struktur og opsætning bliver derved ikke en integreret del af denne underviseres praksis, da underviseren ikke har kendskab til de funktioner, der ligger i systemet.

“Jeg synes egentlig, at det er okay brugervenligt. Jeg kender ikke alle funktionaliteterne, fordi jeg ikke har haft brug for dem, men altså så vil jeg gerne uploade nogle filer, og så tager det et par minutter at finde ud af, hvordan det fungerer. Altså det er ret ligetil” (bilag 9, s. 3).

Ovenstående vurderes at have betydning for subjektets anvendelse af Absalon, da kendskab eller manglende kendskab til og anvendelse af Absalons funktioner kan have betydning for undervisernes brug af Absalon, og herved hvordan Absalon fungerer som værktøj og med sin medierende rolle i forhold til at nå objektet. Dette har derfor også betydning for struktur og modulopsætning, da manglende kendskab til funktioner er af betydning for, hvordan funktionerne anvendes. Som nævnt i dette og forrige afsnit kan tilgangen til funktionerne være af både bevidst eller ubevidst karakter.

10.6.3. Modsætningsforhold mellem Subjekt og objekt



Aktiviteten refererer til den interaktion, der finder sted mellem subjektet og objektet, hvor objektet får status af et motiv. Motivet ses som et objekt, der for subjektet kan møde et bestemt behov, hvorfor undervisernes overordnede aktivitet i aktivitetssystemet rettes mod objektet som motiv. Det er blevet klarlagt, at der

for underviserne kan være forskellige individuelle mål med anvendelsen af Absalon. Det vurderes dog, at det samlede objekt for aktiviteten indeholder struktur og anvendelse af funktioner i Absalon, hvorfor undervisernes individuelle mål kan have betydning for, i hvor høj grad objektet tilstræbes på nuværende tidspunkt.

I forbindelse med aktivitetsteorien nævnes det, at aktiviteten der rettes mod et objekt typisk vil betyde, at objektet dækker et bestemt behov. Opnåelse af behov er ikke direkte, når der er tale om menneskelig aktivitet, i det mennesket er underlagt sociale sammenhænge, der kan have betydning for den enkeltes opnåelse af individuelle behov. Dette ses i forhold til transformation mellem individuelle aktiviteter, da de er underlagt deltagelse i arbejdsdelingen. Indgåelse i sociale sammenhænge vil derfor have betydning for motivationen, da der her kan nævnes forskelle mellem motiverende og instruerede objekter, der af organisationen pålægges det enkelte individ i forbindelse med den socialt distribuerede aktivitet (Kaptelinin & Nardi, 2012, s. 24).

Tidligere er forventninger nævnt i forbindelse med aktiviteten og anvendelsen af Absalon, hvorfor der her kan nævnes en modsætning mellem subjekt og objekt i forhold til den aktivitet, underviserne udfører i deres anvendelse af Absalon.

Den overordnede tanke om, at subjektets aktivitet er målrettet et ønske om at nå en vis form for struktur i Absalons kursusrum, med anvendelse af de funktioner der er til stede, påvirkes af undervisernes motivation og forståelse for disse forventninger.

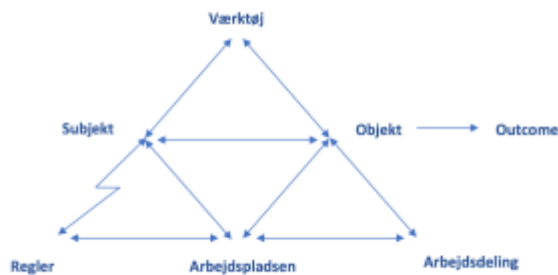
Som det på nuværende tidspunkt foreligger, er underviserne ikke underlagt nogle deciderede organisatoriske forventninger til anvendelse af Absalon, ud over et generelt regelsæt for korrekt adfærd i anvendelsen af Absalon. Derved synliggøres forventningerne fra KU til underviserne heller ikke. Underviserne har derfor ikke nogen generel retningslinje for, hvad objektet og derved motivet overordnet er, og de kan derfor principielt selv opstille deres egne objekter og motiver for, hvad de ønsker at få ud af anvendelsen af Absalon.

I materialet, der er udleveret fra KU (bilag 17), tyder det på, at COBL kigger på kursusrummenes opsætning, struktur og formidling til de studerende, ud fra de 3 principper, struktur, formidling og pædagogisk brug, der også er nævnt i problemstillingen. Det empiriske datamateriale, og undervisernes udsagn angående KU's forventninger til anvendelse af Absalon, tyder på, at KU ikke formidler deciderede forventninger til underviserne, hvorfor dette kan påvirke undervisernes anvendelse af Absalon, hvis der ønskes et fælles objekt for KU, her Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet.

Derved kan det ikke udelukkes, at underviserne er underlagt sociale sammenhænge, hvor de indgår i arbejdsdelingen på arbejdspladsen i forhold til de kurser, der undervises på. Dette kan have betydning for undervisernes motivation for at opnå eller udvide deres tilgang til objektet, da arbejdsdelingen kan have betydning for undervisernes anvendelse af de tilgængelige funktioner i større eller mindre grad. Dette er blandt andet beskrevet i afsnit 10.6.4., hvorfor dette ikke vil blive beskrevet nærmere her.

Det vurderes af ovenstående, at aktiviteten, og herved interaktionen mellem subjekt og objekt, påvirkes af de overordnede forventninger og det samlede objekt og motiv, der forefindes i aktivitetssystemet. Samtidig kan de manglende forventninger til underviserne have betydning for det objekt og det motiv, underviserne er underlagt i deres anvendelse af Absalon.

10.6.4. Modsætningsforhold mellem Regler og subjekt



Regler fungerer som det medierende artefakt mellem subjekt og arbejdspladsen. Dette afsnit omhandler de modsætninger, der foreligger i forbindelse med de regler og studieordninger, der ligger i aktivitetssystemet. De enkelte studieordninger nævnes ikke her, men

studieordningerne formodes at have betydning for kursernes indhold og de enkelte underviseres planlægning af kurserne, herunder modulstrukturen i Absalon. I reglerne inddrages ligeledes KU's forventninger til anvendelse af Absalon, som tænkes at kunne have betydning for motiv og motivation for anvendelse af samme. Arbejdsopgaverne og tidsforbruget i forbindelse med de enkelte underviseres arbejdsopgaver tænkes ligeledes at have en betydning, hvorfor arbejdsopgaver og tid ligeledes inddrages i dette afsnit.

Samtlige informanter udtrykker, at der ikke opleves nogen forventninger fra KU i forhold til, hvordan Absalon skal anvendes i det daglige, ud over at de forventer, at det indgår i den daglige praksis. En af informanterne udtrykker det ud fra en forventning om, at KU tænker, at Absalon skal anvendes som det medie, det er. Dog har vedkommende ikke oplevet nogen forventning om, hvor meget eller lidt, KU ønsker Absalon anvendt: *"Jeg tror der, jeg oplever, at der er et ønske fra KU om, at vi bruger det medie, det er. Uden jeg egentlig oplever, at man fra ledelsens side har gjort sig sådan rigtig klart, hvordan det skulle gøres eller hvilket niveau det skulle være, men bare ligesom idéen er, at det skal I jo gøre"*. (bilag 4, s. 12) Der opleves derfor ingen forventninger fra KU's side med hensyn til anvendelsen af Absalon.

At der ikke opleves nogen forventninger tænkes at kunne have betydning for, hvordan objektet for aktivitetssystemet opnås eller synliggøres. En af informanterne udtrykker selv, at det kunne være rart med en viden og forståelse for, hvad KU forventer af underviserne i forhold til Absalon, men at der er en fornemmelse af, at KU ønsker aktiv anvendelse af Absalon, og at kursussiderne er ensrettede og opdaterede:

"(...) det er ikke rigtigt direkte udmeldt, så det er sådan, hvad er min fornemmelse, jeg har helt klart en fornemmelse af, at KU ønsker, at vi bruger det aktivt, og at siderne er ens, (...) så godt som muligt ensrettet. Med selvfølgelig mulighed for, at fagene er forskellige så en eller anden form for individualisme i de forskellige fagsider (...) og at det er opdateret. og at det er klar til en god tid, en rum tid inden kurset starter (...)" (bilag 5, s. 10).

En anden af informanterne er medunderviser i begrænset omfang på et af kurserne og oplyser ligeledes, at der ikke er udtrykt nogle egentlige forventninger til anvendelsen af Absalon, men at Absalon bruges som det kommunikationsredskab, der foreligger på KU:

“(...) det er Absalon, vi bruger, så på den måde er der en forventning om, men ikke en forventning om at bruge det på nogen avanceret måde. Jeg tænker, at det er altså det redskab, vi bruger til at organisere kommunikationen med de studerende og diverse andre ting og det er fint (...)” (bilag 9, s. 6).

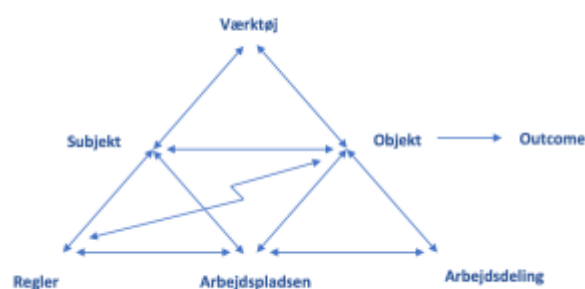
På baggrund af ovenstående vurdering af forventningerne til underviserne, inddrages der modsætninger mellem subjekt (underviserne) og regler, herunder forventninger fra KU til anvendelsen af Absalon, da samtlige informanter udtrykker, at der ikke foreligger nogle forventninger fra KU, eller at disse ikke tydeligt er udmeldt.

Forventningerne nævnes som relevante, da ingen forventninger til informanten vurderes at kunne påvirke brugen og anvendelsen af teknologien, herunder at det kan være svært for subjektet at forholde sig til teknologien og dens potentiale, hvis ikke der foreligger retningslinjer fra KU.

Informanternes generelle indtryk af manglende forventninger gør, at det er svært at vide sig sikker på, om det objekt og outcome, der ønskes fra KU's side, er eller kan opnås til fulde, da dette medfører at underviserne ikke har nogen klar idé om, hvad det er, der forventes af dem.

Uden klart udtrykte forventninger vurderes det, at det kan være svært for underviserne at opfylde eventuelle mål for anvendelsen af Absalon. Ligeledes kan dette gøre, at det bliver uklart for underviserne, hvad de skal gøre for at udnytte det potentiale, der er i det nyligt implementerede LMS. Manglende forventninger vurderes derfor at kunne

have indflydelse på undervisernes daglige praksis og didaktiske tilgang til planlægning og udførelse af undervisningen, hvilket kan påvirke undervisernes motiver og opnåelse af et samlet objekt og outcome. Her kan derfor ligeledes inddrages et modsætningsforhold mellem regler (forventninger) og objekt.



Tidsforbrug i forbindelse med implementering af ny teknologi opleves ligeledes relevant for, hvorledes teknologiens potentiale udnyttes, da informanten (U2) udtrykker, at det kræver tid i den daglige praksis at få kendskab til Absalon og de tilgængelige funktioner. Tid der for

informanten har været svær at finde, da materialet til kurset generelt er i forandring, og derfor ikke altid kan genanvendes fra år til år uden større opdatering.

"(...) jeg underviser mest om sundhedsvæsenet, og sundhedsvæsenet udvikler sig, så der er mange ting, jeg bliver nødt til at ændre i min undervisning fra år til år eller fra gang til gang, så der er mange ting, jeg skal nå på meget kort tid. I forhold til alle de andre arbejdsopgaver jeg har, og der kan man sige, at der vil systemet nok mere, end jeg egentlig har tid til at gøre. Selvom jeg egentlig er meget positiv indstillet overfor Absalon og alle de funktioner" (bilag 5, s. 3).

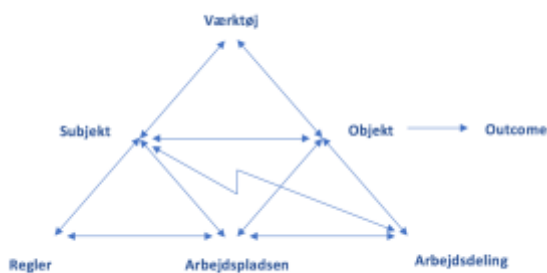
Dette inddrages derfor ligeledes i den modsigelse, der ligger mellem regler (set som arbejdsopgaver og tidsfordeling til enkelte opgaver) og subjekt, da tid virker til at være en afgørende faktor for implementering af nye funktioner i den daglige praksis og planlægning gennem Absalon. Dette får ligeledes, som nævnt i næste afsnit vedrørende subjekt og arbejdsdeling, betydning for underviserens anvendelse af de funktioner, der er tilgængelige i Absalon, da tid virker som en begrænsende faktor for at kunne prioritere udvidelse af anvendte funktioner i KU's LMS. Subjektet (U2) udtrykker selv, at teknologiens potentiale ikke udnyttes fuldt ud, da det er for tidskrævende, og at den nødvendige tid ikke eksisterer på nuværende tidspunkt i den daglige praksis.

KU har implementeret Absalon i forbindelse med skift af læringsplatform, hvorfor implementeringen fortsat er på begynderstadiet, og underviserne har fortsat et arbejde forude i forhold til at udnytte og udforske de funktioner, der er tilgængelige. Der er endnu ikke udført evaluering fra KU i forhold til, hvordan underviserne har modtaget Absalon. Dette nævnes også af en af informanterne (U5): *"(...) jeg har den klare holdning, at det vil være gavnligt, hvis der bliver gennemført en evaluering af det nye Absalon blandt brugerne"* (bilag 15).

Informanten mangler, at der bliver fulgt op på selve implementeringen fra KU, hvor KU får afdækket, hvilken betydning implementering af en ny læringsplatform har for underviserne, herunder det tidsmæssige forbrug og de ressourcer der anvendes på at lære et nyt system at kende, så underviserne får en mere nær følelse af, at KU understøtter deres arbejde med implementeringen af Absalon.

Herunder vil det give mening med en interesse fra KU's side i forhold til at undersøge undervisernes syn på, hvad der fungerer og ikke fungerer, med interesse i at få løst de problematikker, der ikke fungerer i den daglige praksis og anvendelse af Absalon, så underviserne oplever en større støtte fra KU.

10.6.5. Modsætningsforhold mellem subjekt og arbejdsdeling



Modsætningsforhold i forhold til subjekt og arbejdsdeling kan ses i det, at subjektet er en del af de roller, der ligger i arbejdsdelingen mellem de undervisere, der er tilknyttet de enkelte kurser. Arbejdsdelingen kan derfor have betydning for, hvordan subjektet oplever fordelingen af arbejdsopgaver i forbindelse med anvendelse af Absalon. I denne

forbindelse ses der også påvirkning af, hvordan de enkelte informanternes handlinger i opdagelsen, og det at udforske nye funktioner, påvirkes af den arbejdsdeling, der finder sted i aktivitetssystemet. For eksempel afholder en informant sig fra at sætte sig ind i nye funktioner, da arbejdsbyrden i opsætningen af kurset påvirker informantens motivation for at sætte sig ind i nye funktioner. Informanten udelukker dog ikke, at dette ikke vil være en mulighed fremover. På nuværende tidspunkt gør arbejdsdelingen, at informanten oplever systemet som tungt og ikke særligt intuitivt, da der er meget arbejde i opsætning af kurset og ilægning af materiale:

"(...) så har jeg ti undervisningsassistenter, der underviser samtidig, og de har forskellige slides, ... så jeg har forelæsninger og så ti hold og få lagt alt det materiale op, det er tungt. (...) det ikke så intuitivt, og mange af de undervisningsassistenter, jeg bruger, er eksterne, og dem tør jeg simpelthen ikke lade gå ind, for de gør det en til to gange om året (...). Jeg tror, de kan ødelægge alt for meget, hvis de skal til at pille i systemet, og jeg ved heller ikke helt, om de egentlig har adgang til det, men derfor kommer der stort, en stor arbejdsbyrde" (bilag 5, s. 2).

Subjektets tilgang til Absalon og de tilgængelige funktioner påvirkes derfor af den arbejdsfordeling, der foreligger på de enkelte kurser. Ud fra dette vurderes det, at der kan forekomme modsætninger mellem subjekt og arbejdsdelingen, der finder sted på nogle af de kurser, der afholdes. Dette ses især ved anvendelse af eksterne undervisere, der ikke har adgang til Absalons funktioner, hvorfor den kursusansvarlige (U2) her står med det meste af arbejdsbyrden i forhold til at få lagt relevant materiale ud på Absalon og samtidig sørge for struktur og overblik:

"Ja det kan være, at nu bruger jeg al min energi på overhovedet at få alt det her til at hænge sammen (...) nu har jeg lige kørt det første gang, i sidste semester, nu skal vi så køre kurset igen. Så det første gang, kan man sige, at vi skal prøve at genbruge det, så nu bruger jeg min energi på at få hele det nye kursus oveni, så for alle de her forskellige undervisere til at

spille sammen på de her fire fag og få kurset til at fremstå som en helhed, hvilket også er lidt en udfordring (...). Og få hele den her undervisning med de her ti hold, der kører samtidig, få det til at spille. Så det bruger jeg min energi på, og derfor er det et aktivt fravalg, at jeg ikke lægger ekstra ting ind nu. Nu skal jeg bare have det til at køre” (bilag 5, s. 3).

Belastningen, informanten oplever ved denne arbejdsbyrde, har betydning for informantens motivation for og tid til at sætte sig ind i funktioner, der endnu ikke anvendes i de aktuelle kursusrum, informanten er ansvarlig for, hvilket ligeledes påvirker forholdet mellem subjekt og værktøj set i forhold til anvendte funktioner, og subjekt og objekt i forhold til struktur og anvendelse af funktioner.

En anden informant (U3) giver ligeledes indtryk af, at enkelte kursusansvarlige modtager alt materiale og sørger for opsætning og struktur, hvorimod andre lægger det ud til underviserne på de enkelte moduler. Dette understøtter, at arbejdsdelingen kan variere fra kursus til kursus, og at arbejdsbyrden for opsætningen af kursusrummene kan variere:

”(...) det er jo lidt forskelligt fra kursus til kursus, der er jo nogle kurser som sagt, nogen kursusledere der, der sidder og modtager alt materialet, og så lægger de det ud, og så laver de et format med det, hvorimod der er andre, der siger, nu er det jeres modul det her, kan I ikke sætte det op, så gør man det selv” (bilag 6, s. 8).

Ud over ovenstående arbejdsdeling gives der også indtryk af, fra enkelte af informanterne, at der forekommer et samarbejde omkring kursusopsætningen for at få en samlet struktur på kurset, hvis de samarbejder om det. Her vil subjektet, den enkelte underviser eller kursusansvarlige, stå for hele ansvaret, men vil samtidig også indgå i en kollegial sparring omkring, hvordan kurset skal struktureres og sættes op:

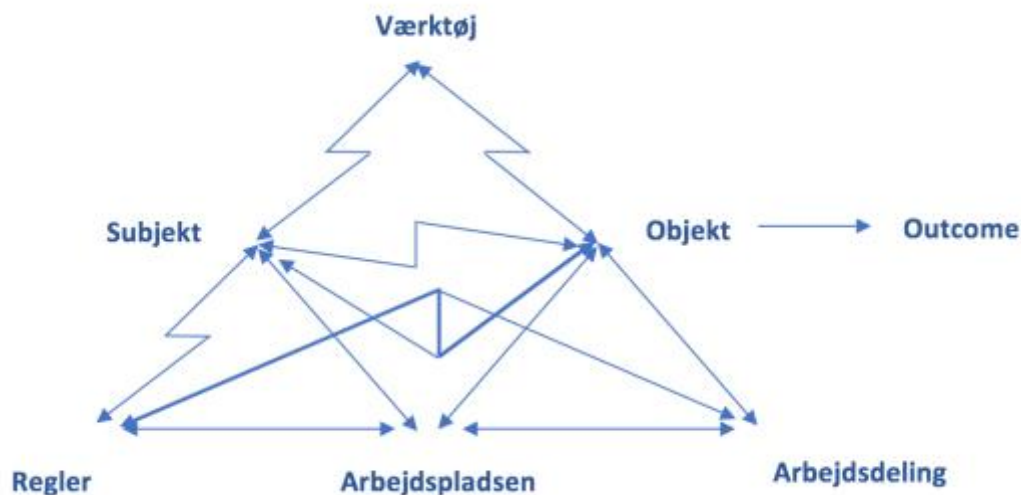
”Det ene kursus er jeg kursusansvarlig for og en anden (underviser), som lige er rejst ... var kursusansvarlig for det før mig, men vi lavede det sammen, (...) Jeg skulle på barsel, og der var der en tredje, der havde det, så vi har sådan lavet det i samarbejde, så er det bare hende, der officielt har, hvad kan man sige, været kursusansvarlig. Så vi har arbejdet sammen om at sætte det kursusrum op. Sådan så vi synes, at det gav bedst mening for os” (bilag 8, s. 1).

Af ovenstående kan det konkluderes, at arbejdsdelingen kan have betydning for subjektet (U5). Her skal det forstås som de enkelte undervisere, der findes på de forskellige kurser, og at denne arbejdsdeling kan have betydning for subjektets tilgang til nogle af de andre elementer i aktivitetssystemet. Dette kan for eksempel være det at anvende værktøjet (de funktioner, der foreligger i Absalon og fravalg her) i større eller mindre grad bevidst eller

ubevidst, samt samarbejdets tilstedeværelse eller udeblivelse i forhold til at opnå målet, og hvem ansvaret for at nå objektet ligger hos.

10.6.6. Opsummering af modsætningsforhold

Herunder er der lavet en illustration af de samlede modsætningsforhold, der er identificeret i aktivitetssystemet.



Figur 7. Modsætningsforhold.

Modsætningsforhold mellem aktivitetssystemets indeholdende elementer er i ovenstående afdækket, ud fra de modsætningsforhold der vurderes at kunne have betydning for undervisernes anvendelse og brug af Absalon. Herunder er der identificeret modsætningsforhold mellem:

Værktøj og objekt omhandler modsætningsforhold i forhold til de begrænsninger, værktøjet sætter til at opnå de mål, der er med opsætningen af kursusrummene i forhold til at nå et objekt omhandlende struktur og anvendelse af funktioner.

Subjekt og værktøj omhandler modsætningsforhold, der ses mellem subjektets anvendelse af Absalon og de funktioner, der er tilgængelige i forhold til planlægning og struktur.

Subjekt og objekt omhandler modsætningsforhold, hvor forventningerne til anvendelsen af Absalon har betydning for undervisernes overordnede aktiviteter og handlinger i forhold til at nå målet, og at motiverne kan variere, når der ikke er egentlige forventninger fra KU.

Subjekt og regler omhandler modsætningsforhold i forhold til de regler, herunder forventninger, og undervisernes tidsforbrug og ressourcer til at sætte sig ind i Absalon. Herunder inddrages modsætningsforhold mellem regler og objekt, da de manglende forventninger kan have betydning for opnåelse af objektet.

Subjekt og arbejdsdeling skildrer arbejdsdelingens betydning for subjektets planlægning af kursusrummenes opsætning.

Regler og objekt omhandler manglende forventninger og hvilken indflydelse dette kan have på undervisernes daglige praksis og didaktiske tilgang til planlægning og udførelse af undervisningen.

Modsætningsforhold mellem elementerne i aktivitetssystemet er identificeret mellem de enkelte elementer, der findes relevante. Da elementerne, der forefindes i aktivitetssystemet, er forbundne med hinanden, ses der under bestemte modsætningsforhold betydning af, hvordan andre elementer i systemet påvirker forholdet, da flere elementer kan have betydning for de pågældende modsætningsforhold, der er fundet.

Modsætningsforholdene vurderes alle i større eller mindre grad at have betydning for aktiviteten og det overordnede motiv. Herunder de handlinger og operationer, der er forbundet hermed, i forhold til handlinger og mål, der tilstræbes i Absalon, hvor målene for de enkelte handlinger vurderes at afhænge af de mål, der stilles for de enkelte kursusrum.

Undervisernes anvendelse og mål for anvendelse af Absalon vurderes at variere på et individuelt plan, og ikke så meget fra et overordnet organisatorisk plan, da manglen på forventninger eller udmelding af eventuelle forventninger vurderes fraværende hos de enkelte undervisere. Manglende forventninger til anvendelsen af Absalon giver underviserne frihed til selv at planlægge kursusrummene, men vurderes også at have betydning for det overordnede objekt og outcome. Dette grundet undervisernes motiv for anvendelse af Absalon kan variere alt efter de behov, der foreligger, og de studieretninger og kurser, der arbejdes ud fra.

11. Diskussion

Dette afsnit vil fremhæve og diskutere det teori- og metodevalg, der har været for specialet med fokus på aktivitetsteorien og valget af informanter.

11.1. Teorikritik

Aktivitetsteorien har været anvendelig for dette speciale og dens undersøgelse, idet modellen giver et brugbart redskab til analysen. Herudover gør aktivitetsteorien det muligt at se på konteksten, hvori underviserne agerer, herunder hvilke faktorer der spiller ind på deres anvendelse af Absalon. I specialet og analysen af det empiriske datamateriale er det valgt at tage udgangspunkt i et enkelt aktivitetssystem, der beskriver de elementer, som indgår heri, samt de modsætningsforhold, der gennem interviewanalysen er identificeret i

aktivitetssystemet. Ved kun at fokusere på et enkelt aktivitetssystem, begrænses undersøgelsen i forhold til at se, hvordan flere aktivitetssystemer spiller sammen. Dette er i forhold til at nå et fælles outcome for anvendelsen af Absalon. Det er fastsat, at objektet for de enkelte undervisere, der agerer informanter i det empiriske datamateriale, kan variere alt efter, hvordan undervisningen planlægges, og hvilke parametre der eventuelt indgår i de forskellige studieordninger, som er tilknyttet de forskellige studieretninger.

Kun at undersøge et enkelt aktivitetssystem har været at foretrække i dette speciale og udførelsen heraf, da informanterne, der er inddraget, deltager fra forskellige studieretninger. De spiller derfor ikke sammen om at nå et bestemt outcome i anvendelsen af Absalon. Dette gør, at modsætningsforhold af grad 3-4 udelukkes.

Som minimum vurderes det, for at inddrage forskellige aktivitetssystemer, skal subjekterne, der indgår i aktiviteterne i forskellige aktivitetssystemer, på den ene eller anden måde søge mod et fælles outcome for anvendelsen af Absalon. Dette har ikke været tilfældet i det datamateriale, der her har dannet baggrund for analysen.

At der tages udgangspunkt i et enkelt aktivitetssystem, har derfor givet rammerne for at identificere modsætningsforhold i undervisernes tilgang til Absalon med de elementer, der kan have indflydelse på den didaktiske praksis, som finder sted.

Samspillet mellem flere aktivitetssystemer begrænser derfor analysen i det at undersøge muligheder for at opnå et fælles outcome. Dette udspringer ligeledes af, at underviserne ikke har oplevet forventninger fra KU, hvorfor de ikke er involveret i at nå et fælles outcome mellem for eksempel underviserne på de forskellige kurser, og KU's forventninger til opsætning, struktur og planlægning i Absalon. Set ud fra et didaktisk synspunkt kan dette sætte begrænsninger for den "lærende organisation", som Dale omtaler, da didaktisk kvalitet sikres ud fra udtrykte forventninger til, at uddannelsesinstitutionens medlemmer tager del i udviklingen (Sunesen, 2017, 286).

Uden deciderede forventninger fra KU kan det diskuteres, om det er fordelagtigt at søge et fælles outcome for planlægning og struktur af kursusrummene, hvis ikke underviserne har en klar rettesnor for, hvad der forventes af deres tilgang til og anvendelse af Absalon.

Gennem analysen er det blevet klarlagt at underviserne, som nævnt, ikke nødvendigvis går efter det samme objekt i planlægningen af deres kursusrum, da målene for kursusrummene kan variere fra underviser til underviser, samt hvilken studieordning de er tilknyttet. Dette kan ligeledes have indflydelse på deres didaktiske praksis, og have betydning for aktivitetssystemet og objektet, herunder hvilket motiv aktiviteten er rettet imod.

I forhold til kommunikation mellem KU og underviserne giver en af informanterne udtryk for, at det kunne være en fordel med en evaluering af brugen af Absalon, da dette kunne være

med til at sikre, at det fulde potentiale i anvendelsen af Absalon kan blive udnyttet og underviserne ved, at de er på rette spor med hensyn til anvendelsen.

Derimod ønsker en anden informant at modtage feedback fra de studerende i stedet, hvorfor de anvendte informanter ikke har samme ønske af outcome af Absalon. Med dette menes, at informanterne ikke har samme ønske ved at anvende Absalon og derfor kan det diskuteres, om det er muligt at sammenligne forskellige aktivitetssystemer, hvis disse var blevet lavet på de enkelte undervisere og deres undervisning.

Inddragelse af flere aktivitetssystemer, der går mod et fælles outcome, vurderes ud fra ovenstående at afhænge af KU's synliggørelse af eventuelle forventninger til anvendelsen af Absalon. Med dette menes, at det på nuværende tidspunkt ikke virker til at KU har givet klart udtryk for undervisernes brug af Absalon, eller at disse ikke er tydeligt kommunikeret til underviserne, hvorfor dette kan have sine begrænsninger for at nå et fælles outcome. Manglende forventninger gør også, at informanterne ikke har et fælles mål at rette sig mod, da de uden forventninger ikke ved, hvad de skal rette sig ind efter. Det er derfor ikke muligt for dem at have det samme outcome i de aktiviteter der relaterer sig til aktivitetssystemerne, hvis det baseres på et fælles mål skabt af rammerne på KU.

Det kan diskuteres, om det giver mening at anvende aktivitetsteorien, når der ikke er et fælles outcome for informanterne, og generelt for underviserne, som de skal styre hen imod. Dog kan der også argumenteres for, at aktivitetssystemet har været yderst relevant at anvende i specialet, da det har hjulpet med at klarlægge de modsætningsforhold der kan være til stede, når der ikke har været forventninger fra KU at rette sig efter, samt det sociale samspil der er i den kontekst underviserne befinder sig i.

Identifikation af modsætningsforholdene giver et indblik i, hvad KU kan fokusere på og eventuelt arbejde videre med, da disse udtrykker enkelte problemstillinger der opleves fra de informanter der indgår i det empiriske datamateriale.

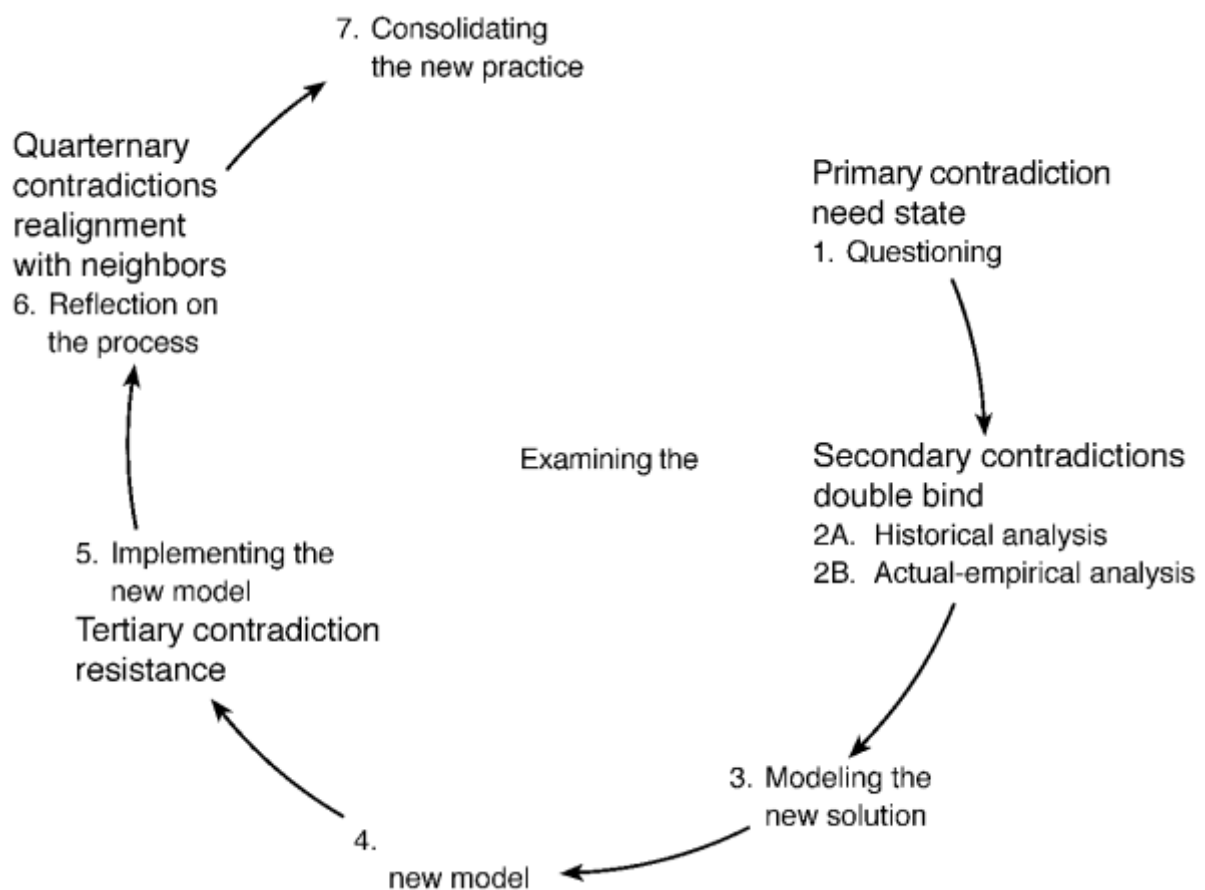
En opfølgning af implementeringen af Absalon, lader til at kunne give underviserne en følelse af, at der bliver kigget på og evalueret på, hvordan de bruger systemet og hvilke muligheder der ligger i systemet som endnu ikke, nødvendigvis, er klarlagt til fulde for de enkelte undervisere. Endnu vigtigere kan disse modsætningsforhold også give et billede af, hvordan der kan arbejdes på at bruge systemet mere i undervisningen end hidtil.

11.2. Refleksioner ved anvendelsen af aktivitetsteorien

Som nævnt i teori afsnittet om aktivitetsteorien findes der flere udviklinger af denne teori og ligeledes af dens system. Yrjo Engeström, professor på Helsinki Universitet (Professor yrjo

engeström.), videreudviklede på Vygotskys aktivitetsteori. Han opdagede, at læring er et vigtigt punkt at undersøge og mener, at denne kan blive ekspansiv, hvis forholdene er til det. Med dette menes, at subjekt og det fællesskab, som subjektet indgår i, er med til at danne rammerne for den ekspansive læring, der kan være til stede (Engeström, 2001).

Det kan dog diskuteres om denne udvidelse af aktivitetsteorien kunne have været anvendelig for dette speciale, da der, som nævnt i tidligere afsnit, ikke har været klarlagt nogle forventninger, hvorfor der ikke har været et fælles outcome at rette sig imod. Mangel på disse forventninger gør også, at det kan være svært at udvikle den måde, hvorpå Absalon bruges i diverse henseender i dag, da der ikke er et klart billede af, hvad der ønskes af underviserne og deres brug og implementering af Absalon i deres undervisning. Hvis KU havde opsat nogle forventninger på forhånd, som de havde delt med underviserne inden implementeringen af Absalon, kunne Engeströms videreudvikling være interessant at kigge på og anvende i specialet. Samtidig kunne det være interessant at se på modellen, der illustrerer den ekspansive cyklus, udviklet af Nonaka og Takeuchi (ibid).



Figur 8. Kilde: Nonaka & Takeuchi, 1995, s.152

Ekspansions-cyklussen har syv forskellige punkter, den skal igennem før den er tilbage igen. Her ses der på forskellige modsætningsforhold og på at bearbejde disse, så der sker en ændring på området. Dette skal forstås som en modsætning, der er identificeret og som der ønskes at finde en løsning på. Dog er denne model kun relevant, så længe der ikke er nogle andre problematikker i forhold til aktivitetssystemet, bortset fra modsætningsforhold.

Implementeringen af Absalon har været et resultat af det udbud, der har været af LMS. I analysen er der identificeret modsætningsforhold af første og anden grad, hvorfor den ekspansive cyklus kun delvist bearbejdes i analysedelen. Da KU, som nævnt, ikke har haft nogle konkrete forventninger til underviserne i deres anvendelse af Absalon, og har ladet det være op til den enkelte at anvende Absalon, så denne passer ind i deres didaktiske praksis, arbejdes der ikke med modsætningsforhold af tredje eller fjerde grad. Det er derfor op til den enkelte underviser at eksperimentere med nye arbejdsgange og ændringer af deres didaktiske praksisser.

Havde der dog fra start af været et ønske om en bestemt måde for anvendelse af Absalon og nogle forventninger til dette, som blev meldt ud til underviserne, ville det være muligt at kigge på, hvordan der udvikles på det allerede kendte og anvendte. Med dette menes, at de identificerede modsætningsforhold kunne være med til at danne ramme for en mere omfattende udvikling, hvori der kom fokus på at opnå en mere ekspansiv læring gennem systemet.

11.3. Refleksion over valg af informanter

Der tages, som tidligere nævnt, udgangspunkt i seks underviseres anvendelse af Absalon. Underviserne anvender alle Absalon i forskellig grad i deres daglige praksis som underviser på KU. Det har på forhånd været formålet at interviewe undervisere, som anvender Absalon. Dog har det ikke med alle seks undervisere været klart i hvilken grad, de anvender Absalon. Det nævnes af en underviser (U2), at denne oplever, at det er forskelligt, hvilken erfaring dennes kollegaer har i brugen af teknologi helt generelt, og dette også kan have en indflydelse på, hvordan disse anvender Absalon i deres arbejde som underviser (s. 63 ø).

Hele organisationen i KU har skulle optage og anvende det nye Learning Management System. Ifølge Sarah W. Fraser er det vigtigt at udvælge de personer eller grupper, som skal anvende denne nye praksis, og derfor skal der også skelnes mellem ledelsesniveauet og de personer, der i praksis skal ændre på deres nuværende arbejdsgange (Fraser, 2007 s. 52). Underviserne står som en stor gruppe, som bestemt er påvirket af denne nye forandring, dog i forskellig grad. Det fremstår i analysen, at underviserne er forskellige i forhold til at adoptere Absalon i deres hverdag og arbejde, og derfor er der også forskel på i hvilken grad,

underviserne anvender Absalon og dets funktioner. Ifølge Frasers arbejdsbog er der en sammenhæng mellem den tid, det tager for nye ideer at blive adopteret og personers individuelle forskelle i omstillingsparathed og evne til forandring (ibid). Fraser referere til Rogers, som taler om forskellige kategorier, der opdeler personer i forskellige grupper. Disse viser en sammenhæng mellem adoptionstid og de forskellige parametre, der kan have indflydelse på, hvornår en person er parat til at optage en ny idé (Rogers, 2003). Rogers kategorier opdeles på følgende måde:

- Innovators
- Early adopters
- Early majority
- Late majority
- Laggards (Fraser, 2007, s. 52-53).

Der kan være risiko for, at kategorierne fremkalder stereotyper, men ifølge Fraser kan de ved korrekt anvendelse være med til at forstå implementeringsprocessen bedre (Fraser, 2007). Specialet har netop til formål at forstå denne proces og finde frem til dens udbytte og betydning. Fraser's arbejdsbog henvender sig til de personer, som skal implementere nye praksisser, men det vil menes, at der i forbindelse med denne undersøgelse kan drages nytte af de praksisser, Fraser nævner. Underviserne på KU har først og fremmest en meget forskellig tilgang til teknologi og det at implementere den i deres undervisning. For nogle føles det som en naturlig ting at gøre, og de har ikke mødt de store udfordringer andet end at lære systemet at kende. Dette kendskab kan derudover have været nemt for dem, da de har en form for nysgerrighed over for nye ting, og det er intuitivt for dem at anvende og optage systemet i deres hverdag. Ved siden af denne gruppe findes også de undervisere, som er skeptiske og ikke mener, at de har den tid i hverdagen til at anvende systemet i forhold til dets muligheder. Det kan derfor diskuteres om dette er på grund af spørgsmålet om tid, eller et spørgsmål om at være omstillingsparat. Selvom alle undervisere anvender systemet, er det vidt forskelligt i hvilken grad og hvilken indstilling, de har til det.

11.4. Kritik og vurdering

Selvom der er en stor forskel i, hvordan de valgte informanternes anvendelse og tilgang til Absalon er, er der ikke nogen, der stikker ud og er så skeptisk overfor Absalon, at de ikke har valgt at anvende det. Samtidig ses det heller ikke, at der er i den omvendte situation; at de er fortalere for systemet og har undersøgt alle dets muligheder. Hvis dette skal relateres til Rogers kategorier, tales der her om, at der ikke er mødt eller interviewet informanter, som har været inden for gruppen '*innovators*' og '*laggards*'. Derfor kan det diskuteres, at der for

dette speciale ikke er anvendt undervisere, som kan indikeres til at være tilhørende en af disse kategorier.

I forhold til Innovators kunne det have været interessant at interviewe en sådan underviser. Dette skal ses i forbindelse med at kigge på, hvilket udbytte en sådan type har fået af det nye LMS. Innovators indtager nyt som de første, og finder det interessant og spændende at arbejde med nye systemer (Fraser, 2007, s. 52-53). I dette tilfælde vil det nye være Absalon, hvor innovators vil være den første i en personalegruppe, som vil tage det nye i brug.

Laggards er den gruppe, som vil optage en ny idé sidst, hvor der kan være forskellige grunde til, at personen ikke optager den bestemte nye idé (ibid). I dette tilfælde kan det være mangel på færdighed i anvendelsen af teknologi, både i deres arbejde og på den private front.

De informanter, der er valgt til dette speciale, dækker over 'early adopters' og 'early majority'. Med dette menes, at de har optaget Absalon, men kan stadig være svære at overbevise, og har brug for at tænke mere over anvendelsen og dets konsekvenser. Det nævnes af Fraser, at den gruppe, der først skal fokuseres på i forbindelse med nye idéer, er denne gruppe, og derfor kan der argumenteres for, at denne gruppe er anvendt for dette speciale, da denne gruppe dækker over den mere generelle undervisertype.

12. Konklusion

Specialet har haft til formål at belyse og undersøge nedenstående problemformulering:

Hvordan kan Københavns Universitets anvendte Learning Management System (LMS) bidrage til at understøtte undervisernes didaktiske praksis og hvilken tilgang har underviserne til anvendelsen af systemet?

Det kan være svært at skelne mellem undervisernes tilgang til anvendelsen af et LMS og almindelig tilvænning. Det er derfor vigtigt at have in mente, at nogle undervisere stadig er i en proces, hvor de lærer Absalon at kende. Det kan dog konkluderes, at de funktioner der hos de adspurgte anvendes, er de funktioner som underviserne på forhånd havde et kendskab til fra det tidligere LMS og føler sig fortrolige med. Derfor har fokus været at tilpasse deres nuværende materiale til det nye LMS, og derfor ikke på at lære at arbejde med nye funktioner. Absalon har på nuværende tidspunkt ikke været med til at åbne op for didaktiske refleksioner omkring fornyelse og ny didaktisk praksis. Hvis deres praksis ikke har kunne passes ind i den ønskede modulopsætning, har underviserne fundet andre måder og metoder at opsætte deres kursusrum, og derfor stadig kunne anvende Absalon.

Det kan ikke udelukkes, at underviserne har inddraget funktioner, der ikke tidligere har været anvendt, men overordnet gives der udtryk for, at det er funktioner, der understøtter den allerede eksisterende didaktiske praksis.

Der er stor forskel i de adspurgte underviseres tilgang til Absalon, hvor tid også nævnes som en begrænsende faktor, der spiller ind i forhold til at udforske og anvende funktioner, der endnu ikke udnyttes i Absalon. Det nævnes, at det at anvende andre funktioner er for omfattende og tidskrævende og kræver en arbejdsindsats, som ikke prioriteres på nuværende tidspunkt, da andre arbejdsopgaver fylder for meget. Absalon er for de flestes vedkommende ikke intuitivt, da underviserne skal se en mening og et udbytte ved anvendelsen. Det vurderes, at underviserne ikke har udvidet deres horisont i anvendelsen af Absalon og implementeret andre funktioner end det, som passer til deres nuværende didaktiske praksis, herunder planlægning og evaluering, hvilket også kan være påvirket af, at underviserne ikke finder det intuitivt at arbejde med. Det er fastsat, at Absalon er det LMS, der anvendes på KU, og derfor har underviserne ikke et valg om at inkorporere det i deres arbejde.

Der er stor forskel på, hvilken rolle underviserne har i et kursusrum, som også kan have betydning for, hvilken rolle underviseren påtager sig. Dette skal ses i forhold til opsætning af kursusrum, hvor nogle undervisere udarbejder opsætningen af kursusrummene kollaborativt, mens andre tager det fulde ansvar og opsætter kursusrummet alene. Derfor skal nogle undervisere rette sig efter det, som er bestemt af den kursusrumsansvarlige, og kan derfor ikke have indflydelse på opsætningen. Der foregår ikke altid kollegial sparring omkring opsætningen af kursusrummet, hvor planlægningen finder sted gennem kollegialt samarbejde. Manglende sparring og forskelle i arbejdsdelingen kan have betydning for, hvilke funktioner underviserne anvender. Hvis de har fået instruktioner om noget bestemt, er det ikke sikkert, de bruger tid på andet end det.

Det kan være svært at måle på i hvilken grad Absalon anvendes, da der ikke er opsat egentlige mål eller forventninger fra KU ud fra deres eget udsagn. Dog har specialegruppen identificeret indirekte mål/forventninger fra KU gennem de breve, der er sendt ud til institutterne på Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet og de parametre som COBL gennemgår kursusrummene ud fra. Det kan konkluderes, at disse indirekte forventninger kan være svære at efterkomme, da underviserne ikke har kendskab til, hvilke forventninger KU har til opsætningen af kursusrummene, hvorfor kursusrummene bærer præg af undervisernes individuelle kendskab til Absalon, der tilpasses løbende. Der har fra KU været et ønske om, at der, uden egentlige og udmeldte forventninger, er håb om, at underviserne ikke føler et pres og derved anvender Absalon som det passer ind i deres praksis. Denne praksis kan også medføre, at underviserne ikke føler, der er nogen klar målsætning i deres anvendelse af Absalon, og derfor er det ikke nødvendigt at bruge tid på at udforske andre funktioner, hvis det ikke ligger intuitivt til underviseren eller hvis underviseren nedprioriterer udforskning af nye funktioner.

13. Perspektivering

Dette afsnit vil fremhæve de konklusioner, som specialegruppen mener er vigtige for KU at fokusere på i forhold til at få det bedste udbytte i anvendelsen af Absalon. Derved menes det, at KU også kan nå ud over perioden, hvor der skelnes mellem almindelig tilvænning og optagelse og anvendelse af Absalon.

13.1. Resultater

Som nævnt i konklusionen kan det konkluderes, at der ikke har været kendskab til nogle forventninger til underviserne fra KU. Med dette menes, at der ikke officielt har været meldt ud til brugerne af Absalon, hvad det er, der forventes af dem i anvendelsen af systemet, og hvordan de skal bruge det. Det har stået underviserne frit for, hvordan de ønskede at anvende systemet, så det ville passe til den måde, deres undervisning er bygget op på. Dog har dette resulteret i, at underviserne har brugt systemet på en måde, som de mener har været mest anvendeligt for dem. Dermed har de holdt sig til det trygge og ikke udforsket Absalon udover det kendskab, de på forhånd har til at anvende et LMS.

Det fremgår også, at KU ingen forventninger har til underviserne i forbindelse med anvendelsen af Absalon i deres undervisning. Dermed er der ingen mål for anvendelsen af Absalon. Det står også klart, at KU ikke har intentioner om at udarbejde og afvikle en evaluering i forhold til undervisernes anvendelse af Absalon.

De undervisere der, for dette speciale, er blevet interviewet, nævner i forskellige sammenhænge et ønske om evaluering eller opfølgning i anvendelsen af Absalon. Det nævnes af U2, i afsnittet 11.1.1 mål og midler, at der er et ønske om opfølgning i anvendelsen af Absalon.

Denne underviser (U5) nævner ofte tiden som en faktor i forbindelse med anvendelsen af Absalon, og her nævnes tiden også som en faktor i forhold til en opfølgning i anvendelsen af Absalon. Derfor er det vigtigt for U5, at opfølgningen implementeres i dennes hverdag og underviseren derfor ikke skal bruge ekstra tid på at møde op til et kursus eller lignende på eksempelvis et andet fakultet. U5 er derfor interesseret i en opfølgning, men det skal ikke tage tid fra andre opgaver.

U1 nævner også i afsnittet 11.1.1, at denne har et ønske om en opfølgning, men nævner også, at denne opfølgning skal være efter, at underviserne har fået et kendskab til Absalon. Derfor menes det, når der er et vist kendskab til Absalon, så er det muligt at bygge på dette, og dermed udvide undervisernes viden og kendskab til Absalon. Som det også konkluderes i analysen, har flere undervisere stadig fokus på implementeringen, og at Absalon skal dække

de funktioner, som blev anvendt i det tidligere LMS. Derfor vil det næste skridt være at bygge ovenpå dette og udvide undervisernes horisont i anvendelsen af Absalon.

Derudover udtaler U5 at denne godt kunne tænke sig at der blev udarbejdet en evaluering af Absalon, som menes at kunne belyse de områder der fremtidigt skal forbedres (bilag 8).

13.2. Fælles outcome

For at opnå det mest tilfredsstillende resultat for en implementering af et nyt LMS på KU, er det vigtigt at have et fælles mål at bevæge sig mod. Hver underviser kan have hvert deres individuelle mål for anvendelsen, men for at KU kan måle på, om systemet har været det rette at implementere, er det nødvendigt at have fælles retningslinjer, således alle når til et fælles outcome. Med dette menes ikke, at der skal være en bestemt retning for, hvilke funktioner de skal anvende. Underviserne ønsker ikke, at deres undervisning skal tilrettelægges efter, at KU for eksempel ønsker, at de skal anvende funktionen quiz i deres undervisning. Dog mener de, at der bør være et fælles mål at stræbe mod, hvorfor blandt andet en evaluering ses som en løsning.

Denne evaluering skal ikke ses som en test af, om underviserne anvender Absalon, som KU ønsker det, men som et indblik i, hvordan og hvorledes de bruger systemet i forhold til deres kollegaer og eventuelle pædagogiske brug. Ligeledes ville sådanne evaluering også give underviserne og KUs ledelse et fælles mål, hvorfor der derved vil være et større formål med anvendelsen af Absalon. Dette vil blive skabt grundet ønsket om et ensidigt outcome, hvor brugerne af systemet derved har noget håndgribeligt at arbejde hen imod, uden at få bestemte retningslinjer, de skal opfylde. Samtidig kan sådan en evaluering også skabe grundlag for en forbedring af anvendelsen fra undervisernes side, da det kan give et indblik i, hvordan underviserne anvender systemet og eventuelt hvor meget tid og ressourcer, de har brugt på dette og dens opsætning.

Som nævnt i afsnittet ovenfor giver U5 forslag til, hvordan disse evalueringer kan foregå og blandt andet kommer denne ind på, at både positive og negative tilbagemeldinger kan afhjælpe på flere af de problematikker, der eventuelt kan være opstået i opbygningen af diverse kursusrum og anvendelsen fra de enkelte undervisere. Derved kan sådanne evaluering være med til at afdække områder i systemet, som kan forbedres og eventuelt også hvordan sådan en forbedring kan håndteres. Dette kræver dog, at underviserne får indsigt i disse evalueringer, så de ved, hvad de skal forbedre for at optimere brugen af Absalon. Det nytter ikke noget at lave en evaluering af deres brug af systemet, hvis de ikke selv får indsigt i, hvordan og hvorledes de anvender systemet set med et kritisk blik. Ved at give dem indblik i sådanne undersøgelser, kan KU også give underviserne redskaber til

eventuelt at forbedre sig på bestemte områder og derved opnå en større udnyttelse af systemet.

Dog ses det også, at andre undervisere ser sparring med kollegaer, eventuelt gennem planlagte møder eller forberedte workshops som en måde, hvorved et fælles mål kan imødekommes. Med dette menes, at nogle undervisere ser eventuelle workshop som en måde at forbedre sit kendskab til Absalon. Disse skulle afholdes efter implementeringen af Absalon for at vise, hvad systemet ellers kan bruges til og ikke bare til at få vist de praktiske ting bag det. Dette ville forbedre deres indsigt i systemet og eventuelt få underviserne til at se funktioner, de ikke var bekendt med førhen. Samtidig ville disse også være en mulighed for kollegaer imellem at sparre med hinanden, eventuelt på kryds og tværs af fakulteter.

13.3. Konsekvenser

Som en videretænkning på ovenstående bør det ses som en fordel, at der sættes fælles mål og forventninger for anvendelsen af Absalon. Hvis dette ikke bliver udarbejdet på forhånd, kan det have konsekvenser for undervisernes udvikling i brugen af Absalon.

I denne undersøgelse er informanterne blevet adspurgt i hvor stort et omfang, de anvender Absalons struktur. Samtidig er der også blevet spurgt ind til, hvis de ikke anvender denne struktur, hvorfor ikke og hvad der skal til for at anvende strukturen, der er tiltænkt i Absalon. Det er dog svært at vide, når fokus ikke har været på teknologien og dens funktioner, hvordan der skal sættes ind overfor de undervisere, som ikke anvender Absalons struktur og herved afhjælpe dem med at få systemet til at passe så vidt muligt deres undervisning, så godt det nu kan. Det er vigtigt at huske på, at det ikke er muligt at ændre ved systemet, hvis det er dette der forhindrer underviserne i at bruge det, som det er opbygget til. Dette skyldes, at Absalon er en samlet pakke, KU har anskaffet sig og derved et system, der ikke er udviklet specielt til deres universitet.

For at få svar på, om det er systemet, der forhindrer dem i at anvende Absalon og udnytte dens potentiale, er det vigtigt at få adspurgt disse brugere af systemet, hvorfor en evaluering kan ses som en fordel at etablere.

De ansvarlige for implementeringen af Absalon på KU bør derfor overveje, om ikke en evaluering af undervisernes tilgang til systemet er relevant at foretage, da dets outcome er anvendeligt i den videre anvendelse af Absalon hos underviserne. Ved at have et fælles outcome, bør KU være klar over, hvad de skal arbejde hen imod således, at Absalon bliver anvendeligt for alle og dets potentiale bliver udnyttet i en større grad end på nuværende tidspunkt.

14. Referencer

- Adzharuddin, N. (2013). Learning management system (LMS) among university students: Does it work? *International Journal of E-Education, E-Business, E-Management and E-Learning*.
- Almarashdeh, I. (2016). Sharing instructors experience of learning management system: A technology perspective of user satisfaction in distance learning course. *Computers in Human Behavior*, , 249-255.
- Asmussen, J. B. (2017). Hvad indeholder en it-fagdidaktik, og hvordan integreres den i fagene? In P. F. Laursen, & H. J. Kristensen, *Didaktikhåndbogen - teorier og temaer* (1. udgave), Hans Reitzels Forlag.
- Beetham, H. (2007). An approach to learning activity design. In Beetham, H. and Sharpe, R. (Ed.), *Rethinking pedagogy for a digital age* (pp. 26-40) Oxford: Routledge Falmer.
- Bent Flyvbjerg. (2004). Five misunderstandings about case-study research. *Sociologisk Tidsskrift*, 12(2), 117-142. Retrieved from http://www.idunn.no/ts/st/2004/02/five_misunderstandings_about_case-study_research
- Brinkmann, S., & Tanggaard, L. (2010). *Kvalitative metoder en grundbog* Hans Reitzels Forlag.
- Brinkmann, S., & Tanggaard, L. (2015). *Kvalitative metoder en grundbog* Hans Reitzels Forlag.
- Cavus, N. (2015). Distance learning and learning management systems. *Clinical Microbiology Newsletter*, 37(4).

- Christensen, E. (2013). *Encyclopedia of management theory* (1st ed.). US: Sage Publications Inc.
- Davis, F. (1989). *Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology*. University of Minnesota: Management Information Systems Research Center, University of Minnesota Stable.
- Davis, F. & Venkatesh, V. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, Vol. 46, No. 2, pp. 186-204. INFORMS.
- Engeström, Y. (2001). Expansive learning at work: Toward an activity theoretical reconceptualization. *Journal of Education and Work*, 14(1), 133-156.
- Francom, G. M. (2016). Barriers to technology use in large and small school districts. *Journal of Information Technology Education: Research*, 15, 577-591.
- Fraser, S. W. (2007). *Fremskynde spredning af god praksis en arbejdsbog*. Kingsham Press.
- Gautreau, C. (2011). Motivational factors affecting the integration of a learning management system by faculty. *The Journal of Educators Online*, 8(1) Retrieved from <https://doaj.org/article/9000bc78936440798677cde723dce597>
- Jurado, R. G. (2014). *Barriers to a wider implementation of LMS in higher education: A swedish case study, 2006-2011*. University of Borås & Stockholm University, Sweden.
- Justesen, L., & Mik-Meyer, N. (2010). *Kvalitative metoder i organisations- og ledelsesstudier*. Hans Reitzels forlag.
- Kaptelinin, V. & Nardi, B. A. and Macaulay, Catriona. (1999). Methods. *Anti-Corrosion Methods and Materials*, 6(4), 27-39.
- Kaptelinin, V., & Nardi, B. A. (2006). *Acting with technology*. Cambridge, Mass. MIT Press.

- Kaptelinin, V., & Nardi, B. A. (2012). *Activity theory in HCI*. San Rafael, Calif. Morgan & Claypool Publishers.
- Karasavvidis, I. (2009). Activity theory as a conceptual framework for understanding teacher approaches to information and communication technologies. *Computers & Education*, 53(2), 436-444.
- KU organisation. Retrieved from <http://velkommen.ku.dk/organisation/>
- Kvale, Steiner og Brinkmann, Svend. (2009). *InterView - introduktion til et håndværk* (2. udgave, 2. oplag ed.) Hans Reitzels Forlag, København.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2015). *Interview - det kvalitative forskningsinterview som håndværk*. (3. udgave, 1. oplag ed.). København: Hans Reitzels Forlag.
- Long, L.A *Critical Review of Technology Acceptance Literature* . Grambling, LA: Grambling State University.
- Mtebe, J. S. (2015). Learning management system success: Increasing learning management system usage in higher education in sub-saharan africa. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 11(2), 51. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1714247595>
- Murphy, E., & Rodriguez-Manzanares, M. A. (2008). Using activity theory and its principle of contradictions to guide research in educational technology. 24(4), 442-457. Retrieved from <http://research.library.mun.ca/2453/>
- Nardi, B. A. (1996). *Context and consciousness - activity theory and human-computer interaction*. Cambridge, Mass. [u.a.]: MIT Press.
- Nygaard, C. (2012). *Samfundsvidenskabelige analysemetoder*. Frederiksberg C: Samfundslitteratur.
- Park, S. Y. (2009). An analysis of the technology acceptance model in understanding university students' behavioral intention to use e-learning. *Journal of Educational*

Technology & Society, 12(3), 150-162. Retrieved from

<http://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.12.3.150>

Preece, J., Rogers, Y., & Sharp, H. (2015). *Interaction design* (4. ed. ed.). Chichester: Wiley.

Professor yrjo engeström. Retrieved from

http://www.helsinki.fi/cradle/Professor_Yrjo_Engestrom.html

Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovation*

New York: Free Press.

Scanlon, E., & Issroff, K. (2005). Activity theory and higher education: Evaluating learning technologies. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21(6), 430-439.

Sunesen, M. S. K. (2017). Kan undervisning planlægges?

In P. F. Laursen, & H. J. Kristensen (Eds.), *Didaktikhåndbogen - teorier og temaer* (1. udgave, 1. oplag ed., pp. 1-446) Hans Reitzels Forlag.

TAM2 figur. Retrieved from https://www.researchgate.net/figure/216402885_fig3_Figure-34-TAM2-Extension-of-the-Technology-Acceptance-Model-Source-Venkatesh

Unal, Z., & Unal, A. (2011). Evaluating and comparing the usability of web-based course management systems. *Journal of Information Technology Education : Research*, 10, 19-38. Retrieved from <https://doaj.org/article/2ddfb4de483c4841848997fba0e2e4d7>

Wichadee, S. (2015). Factors related to faculty members' attitude and adoption of a learning management system. *TOJET : The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 14(4) Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1761237407>