



**AALBORG UNIVERSITY**  
DENMARK

**Aalborg Universitet**

## **Itslearning**

*mangfold og ensretting*

Gjerstad, Brita

*DOI (link to publication from Publisher):*  
[10.5278/vbn.phd.hum.00053](https://doi.org/10.5278/vbn.phd.hum.00053)

*Publication date:*  
2016

*Document Version*  
Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication from Aalborg University](#)

*Citation for published version (APA):*  
Gjerstad, B. (2016). *Itslearning: mangfold og ensretting*. Aalborg Universitetsforlag.  
<https://doi.org/10.5278/vbn.phd.hum.00053>

### **General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal -

### **Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us at [vbn@aub.aau.dk](mailto:vbn@aub.aau.dk) providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



**ITSLEARNING:  
MANGFOLD OG ENSRETNING**

**AF  
BRITA GJERSTAD**

PH.D. AFHANDLING 2016



**AALBORG UNIVERSITET**



# **ITSLEARNING: MANGFOLD OG ENSRETNING**

by

Gjerstad, Brita



**AALBORG UNIVERSITY**  
DENMARK

Dissertation submitted

Ph.d. indleveret: May 25, 2016

Ph.d. vejleder: Professor Lone Dirckinck-Holmfeld  
Aalborg Universitet

Ph.d. bi-vejleder: Associate Professor Geir Nybø  
Stavanger Universitet

Ph.d. bedømmelsesudvalg: Professor Ellen Christiansen (formand)  
Aalborg Universitet

Professor Knut Holtan Sørensen  
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

Docent Monica Johannesen  
Høgskolen i Oslo og Akershus

Ph.d. serie: Faculty of Humanities, Aalborg University

ISSN (online): 2246-123X  
ISBN (online): 978-87-7112-360-9

Udgivet af:  
Aalborg Universitetsforlag  
Skjernvej 4A, 2. sal  
9220 Aalborg Ø  
Tlf. 9940 7140  
aauf@forlag.aau.dk  
forlag.aau.dk

© Copyright: Brita Gjerstad

Trykt i Danmark af Rosendahls, 2016



## CV

Brita Gjerstad har hovedfag i sosiologi fra NTNU og arbeider som seniorforsker ved International Research Institute of Stavanger (IRIS). I sin forskning tematiserer hun forholdet mellom mennesker og teknologi innenfor områdene trafiksikkerhet og helse. På begge områder utvikles det teknologier som er ment å skape forbedringer, men som likevel ikke automatisk tas i bruk eller gir de forventede konsekvenser. Dette gir grunnlag for problemstillinger knyttet til blant annet sosiale konstruksjoner av teknologi, implementering og personvern. Gjerstad benytter både kvantitative og kvalitative metoder i sine prosjekter





# ENGLISH SUMMARY

The focus for this thesis is the process through which people approach new technology, by studying how scientific staff at one Norwegian university college began to use learning management systems (LMS). Today, these systems have been implemented by most educational institutions in Norway, but at the time work on this thesis began, LMS represented new technology for the majority of employees and few educational institutions had formally introduced such systems. It was primarily up to the individual employee as to whether or not they would make use of LMS, and thus expertise and utilization varied greatly.

The most important theoretical contribution comes from domestication theory. An important claim is the rejection of technological determinism. Following from that, instead of being passive receivers of technology, individuals are seen as active actors. Another important claim is the mutual shaping of the technological and the social. The domestication takes place as the artefact must be acquired, placed, interpreted and integrated. This, in turn, involves strategies taking place in a practical, symbolic and cognitive dimension. Neither understandings, use or consequences are thus given.

However, we cannot take for granted that academic staff are able to freely accept or dismiss LMS. They will be influenced by colleagues and as employees, they exist within a system where managerial decisions are made on their behalf. Diffusion theories point out that such decisions may for example be authoritarian and in reality present as a restriction, or they may be advantageous in the sense that they enable the individual to independently decide whether or not to implement the system. It is also reasonable to believe that institution affiliation will provide guidelines for the choices an academic can make. Concurrently, educational institutions can be characterised as being loosely connected, meaning that such institutions have minimal bearing on one another. This could provide the individual with greater freedom.

Despite expected freedom in their work, and the possibilities the freedom offers to accept or reject technology based on their own will, a theory about how technology is socially constructed inspires me to ask how different domestications of technology relate to each other. The theory claims that technologies have an interpretative flexibility and can thus be understood in different ways by different people. The interpretative flexibility will be reduced as the technology stabilises, i.e. one particular interpretation will become established as “the correct one”.

The main question has been how academic staff develop use and understandings of LMS under the conditions of an early diffusion. I have three subquestions, and ask

how the use of LMS diffuse among academic staff, how they domesticate it and how the different domestications relate to each other.

In order to answer the questions, quantitative and qualitative data was collated during a survey conducted in the autumn of 2003 among a selection of scientific staff at what was then Stavanger College, now University of Stavanger. The qualitative data consists mainly of interviews with a small selection of scientific and administrative staff, conducted in 2002-2004. In addition, documents and minutes from informal meetings dating from the same period have been used as data material.

The data material shows an increase in the use of LMS from the latter half of the 1990s. In 2002, Stavanger College introduced Itslearning. This represented a shift in the conditions for using LMS. Prior to the implementation, only a small number of the staff used LMS, although several different systems were in use. The use was largely the result of individual employee's interests and decisions, although it was to some degree expedited by external influences. The college management further indirectly influenced the staff by providing financial and technical support for some initiatives and by being positive towards staff who started to use LMS. Following the implementation, the role of the management became more direct and clear. For example, managerial decisions were made regarding which LMS to use and for extensive training to be provided. An increasing number of academic staff took the implementation ad notam and started to use Itslearning. On the basis of this, it can be argued that a phase dominated by diversity in technology, learning processes, aims and influencing factors were followed by a phase where the employee's attitude towards LMS became more singular. Meanwhile, it was found that despite a level of standardisation, some degree of variation would still occur as Itslearning was used in daily practise by the individual. Nonetheless were four different domestications found:

- Itslearning was a strategically useful tool for the institution
- Itslearning was a practical and administrative tool for academic staff when encountering students
- Itslearning was not a suitable tool for the institution
- Itslearning was a tool for standardisation and control for leaders and ICT-staff encountering academic staff

The analysis shows that a certain standardisation does not impede variations in what individuals stress when they interpret itslearning and integrate it in their everyday work life. Itslearning, this not only represents a new way of handling scenarios, but also causes changes that lead to a redistribution of tasks and responsibilities. It has an effect on the relationship between employee and student as well as between employee and the institution. Practical and symbolic effects are observed which are seen as both positive and negative. This makes it difficult to identify one perception of Itslearning as being more correct than others. The variation in perception exists in

spite of a relatively singular use. Consequently, the employee's relationship with LMS can be described as both homogenous and pluralist.

The domestication theory has helped me to show that academic staff has been active actors and not passive receivers of the technology. This is an argument against technological determinism. Yet I claim that in my study, the technology has been indirect determining. Management and technical staff has seen LMS as the best way of handling many needs. A consequence of this is, that it is their, mainly practical, understanding of itslearning, that dominates. My analysis also shows that academic staff can use itslearning to change teaching practice. This means, that implantation of a system like itslearning might have consequences beyond those expected by decisions makers. This is useful insight for educational institutions.



# DANSK RESUME

Denne afhandlingen fokuserer på, hvordan mennesker forholder sig til ny teknologi. Det gøres ved at studere, hvordan de videnskabelige medarbejdere på en norsk højskole tager læringsadministrative systemer (LMS) i brug. I dag er sådanne systemer implementeret i de fleste institutioner i Norge, men på det tidspunkt arbejdet med afhandlingen begyndte repræsenterede LMS en ny teknologi for de fleste mennesker. Bare nogle få uddannelsesinstitutioner havde formelt vedtaget at tage systemerne i brug. Det betød, at det var i høj grad op til den enkelte medarbejder, hvordan han eller hun ville forholde sig til LMS, og der var stor variation blandt medarbejderne i deres kundskab om LMS, og i hvilken grad de brugte det.

Projektets vigtigste teoretiske inspirationskilde har været domestiseringsteorien. Denne teorien siger noget om hvordan ny teknologi tages i brug. Et centralt princip er afvisningen af teknologisk determinisme, noget som indebærer en opfattelse af at menneskene i stedet for å være passive modtagere forholder sig aktivt til teknologi. Et andet centralt princip er det om gensidighed: når ny teknologi tages i brug sker det en gensidig påvirkning mellem teknologi og brugeren og hans / hendes praksis. Det foregår ved en sammenvævning av teknologiske og sociale faktorer, noget der sker i tilknytning til følgende fire elementer: tilegnelse, placering, fortolkning og integreres. Dette indebærer processer i en praktisk, symbolsk og kognitiv dimension. Ny teknologi skal dermed bringes i hus, den skal placeres fysisk og mentalt, den skal fortolkes og gives mening, det skal afklares hvad den udtrykker til omgivelserne og det skal udvikles en praksis rundt den. At teknologi domestiseres, indebærer således, at den tages op i den daglige praksis, samtidig som praksis tilpasses teknologien. Dette gør at hverken forståelser, brug eller konsekvenser givet.

Domestiseringsteorien er fokuseret på den enkeltes domestisering. Jeg kan imidlertid ikke tage for givet, at videnskabelige medarbejdere har anledning til at acceptere eller afvise LMS på egen hånd. Som ansatte befinder de sig i et system, hvor ledelsen kan træffe beslutninger på deres vegne. Jeg har lånt begreber fra diffusionsteorier for å henlede opmærksomheden på de mange typer beslutninger, som på forskellige måder udvider eller begrænser den enkeltes muligheder for at bruge LMS. Organisationstilhørsforholdet lægger på denne og andre måder føringer for hvordan den enkelte forholder sig til LMS. Samtidig kan uddannelsesinstitutioner karakteriseres som løst koblede organisationer, hvilket betyder, at hvad den enkelte gør i lille grad påvirker, hvad andre kan gøre. Dette kan give den enkelte stor frihed i sit arbejde.

Til trods for forventninger om frihed i arbejdet og de muligheder det giver til å forholde sig til teknologien som man vil, bliver jeg inspireret av teorier om hvordan teknologi konstrueres socialt til å spørge hvordan ulige domesticeringer forholder sig

til hinanden. Denne teorien hævder, at teknologien har en fortolkende fleksibilitet, der gør, at teknologien kan fortolkes forskelligt fra person til person, men at på sigt vil den fortolkende fleksibilitet blive reduceret. Derved vil det blive enighed om, hvordan teknologien skal forstås. Sådan stabiliseres teknologien, og én forståelse bliver etableret som den "rigtige".

Studiens overordnede spørgsmål har været hvordan videnskabelig medarbejdere udvikler brug og forståelse af LMS under de betingelser, en tidlig diffusion repræsenterer. Dette har jeg så delt op, slik at jeg spør hvordan brugen af LMS spredes blandt medarbejdere, hvordan de domestiserer LMS og hvordan de ulige domestiseringene forholder sig til hverandre.

Spørgsmålene er besvaret på grundlag af kvantitative og kvalitative data indsamlet i forbindelse med ph.d.-arbejdet. Det kvantitative datamateriale består af en spørgeskemaundersøgelse gennemført i efteråret 2003 blandt et udvalg af videnskabeligt personale ved en norsk højskole. Det kvalitative datamaterialet består hovedsageligt af interviews med et lille udvalg af videnskabelige og administrative medarbejdere og ledere på samme sted. Interviewene blev gennemført i perioden 2002-2004. Derudover har dokumenter og referater fra uformelle samtaler og møder været brugt som data.

Dataene viser en øget brug af LMS fra sidste halvdel af 90'erne. I 2002 implementerede højskolen LMSet itslearning, og implementeringen repræsenterer en ændring i betingelserne for ibrugtagning. Før implementeringen var der få medarbejdere, der brugte LMS, og der var flere forskellige systemer i brug. Brugen var stort set et resultat af nogle få medarbejders interesser og beslutninger, i nogen grad fremskyndet af eksterne aktører. Højskolens ledelse påvirkede udviklingen indirekte ved at yde finansiel og teknisk støtte til projekter og for øvrigt ved at være åben for de ansattes forsøg og afprøvning. Efter implementeringen blev ledelsens rolle mere direkte og tydelig, i og med at de tog beslutninger om, at højskolen skulde bruge et LMS, og at LMSet skulde være itslearning. Samtidig blev der iværksat en udstrakt kursusvirksomhed med henblik på oplæring. Efterfølgende tog stadig flere ansatte implementeringen til efterretning og begyndte at bruge itslearning. Dette giver et grundlag for at hævde, at en fase præget af mangfoldighed i form teknologi, læreprocesser, formål og påvirkningsfaktorer blev efterfulgt af en fase, hvor medarbejderens forhold til LMS var mere ensartet. Ikke desto mindre er variation i brug og forståelse et fund, fire forskellige domestiseringer blev fundet:

- Itslearning var et strategisk nyttig værktøj for institutionen
- Itslearning var et praktisk, faglig og administrativt værktøj for videnskabelige medarbejdere i møde med studenter
- Itslearning var et uegnet værktøj for institutionen

- Itslearning var et standardiserings- og kontrollværktøj for ledelsen / IT-afdelingen i møde med videnskabelige medarbejdere

Analysen viser, at en vis standardisering ikke er til hinder for variationer knyttet til, hvad der fremhæves, når itslearning tillægges mening og tages op i daglig praksis. Som redskab indebærer itslearning ikke kun en ny måde at gøre tingene på, det skaber også ændringer og fører til omfordeling af opgaver og ansvar. Det berører forholdet mellem ansatte og studerende, såvel som mellem ansatte og organisationen. Det tillægges praktiske og symbolske effekter, der anses både positivt og negativt. Dette gør det vanskeligt at identificere en forståelse af det itslearning, der anses for å være mere korrekt end andre. De forskellige forståelser er der på trods af en relativt ensartet anvendelse. Følgelig kan de ansattes forhold til LMS siges at være præget af både enhed og mangfoldighed.

Domesticeringsteorien har hjulpet mig at få frem at medarbejdere har forholdt sig aktive til itlsearning. Det burde været et argument mod, at teknologien har en determinerende kraft, siden det viser, at den ikke har tvunget sig ukontrolleret frem. Jeg hævder alligevel, at teknologien i min case har virket indirekte determinerende. Denne effekten er resultat af at ledere og teknisk personel har set teknologien som den bedste løsningen på en række forhold. Dette har videre den konsekvens, at det er deres, i hovedsag praktiske, forståelse af itslearning som vinder frem. Samtidig viser mit arbejde at itslearning kan bruges til at ændre undervisningspraksis. Dette betyder, at en implementering af et system som itslearning kan ha konsekvenser som rækker ud over det, som de centrale beslutningstagere forventer. For institutioner i uddannelsessektoren er dette nyttig indsigt.





# FORORD

Denne avhandlingen startet med et Ph.D.-stipend som inngikk i prosjektet "NettLær-nettbasert læring i Rogaland". Prosjektet var finansiert av Norges forskningsråd og ble ledet av Jan Frick ved Universitetet i Stavanger. Jeg startet som stipendiat ved avdeling ØKS (økonomi, kultur og samfunnsfag) med Geir Nybø som biveileder. Takk til Geir Nybø for hjelp spesielt i en famlende startfase. Universitetet gav meg noen måneders engasjement etter at stipendperioden var over. Takk for dette. Etter tiden på UiS vendte jeg tilbake til IRIS. IRIS skal ha takk for å ha gitt meg gode arbeidsbetingelser da jeg returnerte.

Jeg ble tatt opp ved forskerskolen Human Centered Communication and Informatics (HCCI), Universitetet i Ålborg (AAU). Professor Lone Dirckink-Holmfeldt har vært hovedveileder. Tusen takk til Lone for all faglig hjelp, for å ha vist meg tillit, for å ha gitt meg mange sjanser, for alltid å ha vært positiv og støttende og for å ha lært meg mye. Takk også til miljøet ved HCCI som har tatt godt imot meg når jeg har vært i Ålborg.

Ved UiS arrangerte vi en periode en metodegruppe med Tor Halfdan Åse, professor II ved UiS, som faglig veileder. Denne gruppen var hjelpsom og inspirerende, og jeg vil takke både Tor Halfdan Åse og de andre deltakerne for lærerike timer.

Avhandlingens datamateriale består av spørreskjemaedata, dokumentdata og intervjudata. Takk til alle som svarte på spørreskjemaet, og takk til alle som satte av tid til intervjuer og delte sine erfaringer og refleksjoner med meg.

Jeg vil også takke Karina Åse, Svanaug Fjær og Gunn Vedøy for hjelp med avhandlingen. Takk til Hege Løvehjerte for å ha vært en god samtalepartner i tidlige faser av arbeidet. Takk til Mary G. Billington og Marta Rongved for hjelp og stadige oppmuntringer i sluttfasen, og takk også til Åshild Finnestad for uvurderlig praktisk støtte i forbindelse med innlevering. Til slutt en stor takk til Ellen Ramvi for fantastisk støtte og mange lærerike samtaler.



# INNHALDSFORTEGNELSE

<b>1. Innledning</b> .....	<b>17</b>
1.1 Teknologi i undervisning.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2 Problemformulering.....	20
1.3 Annen forskning om LMS.....	22
1.4 Teoretiske rammeverk i studier av LMS.....	28
1.4.1 Aktør-nettverksteori.....	28
1.4.2 Diffusjonsteori.....	30
1.4.3 Domestiseringsteori.....	31
1.4.4 Teknologi som sosialt konstruert.....	32
1.5 Prosjektets metode.....	34
1.6 Prosjektets bidrag.....	36
1.7 Avhandlingens oppbygning.....	37
<b>2 Teoretisk rammeverk</b> .....	<b>38</b>
2.1 Historikk.....	38
2.2 Teknologi domestiseres.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>3 Metode</b> .....	<b>47</b>
3.1 LMS-bruk som et case-studium.....	47
3.2 Hvilke data brukes?.....	50
3.2.1 Dataproduksjon.....	51
3.2.2 Utvalg.....	52
3.3 Analysemetode.....	57
3.4 Krav til vitenskapelighet.....	58
3.4.1 Validitet.....	58
3.4.2 Reliabilitet.....	60
<b>4 Universitets- og høyskole-sektoren som kontekst</b> .....	<b>61</b>
4.1 Universitets- og høyskolesektoren i et internasjonalt perspektiv.....	61
4.2 Norsk høyere utdanning.....	63
4.2.1 Sammensetting av utdanningsinstitusjoner.....	63
4.2.2 Den utforskede høyskolen.....	68

<b>5</b>	<b>Tilegnelse .....</b>	<b>69</b>
5.1	Noen strategiske grep .....	69
5.2	Lederes tilegnelse av LMS .....	72
5.3	IT-avdelingens tilegnelse av LMS .....	76
5.4	Fagansattes tilegnelse av LMS .....	80
5.4.1	Tilegnelse før implementeringen .....	81
5.4.2	Tilegnelse etter implementeringen.....	88
5.4.3	Læring før implementeringen .....	93
5.4.4	Læring etter implementeringen.....	96
<b>6</b>	<b>Plassering.....</b>	<b>98</b>
<b>7</b>	<b>Fortolkning .....</b>	<b>103</b>
7.1	Fortolkninger på individnivå .....	103
7.2	Prioritering.....	106
7.3	Synlighet.....	107
7.4	Kommunikasjon .....	109
7.5	Frykt for standardisering .....	113
7.6	Rett system til institusjonen.....	115
7.7	Itslearning som kontrollsystem.....	117
<b>8</b>	<b>Utvikling av praksis .....</b>	<b>121</b>
8.1	Kontakt med studenter.....	121
8.1.1	Enkel kommunikasjon .....	122
8.1.2	Personlig kommunikasjon.....	123
8.1.3	Effektiv kommunikasjon.....	124
8.1.4	Trygg kommunikasjon eller lettvent.....	126
8.2	Itslearning i undervisningen .....	127
8.2.1	Fjernstudenter .....	127
8.2.2	Dialog i forelesningssalen.....	129
8.2.3	Aktive studenter .....	129
<b>9</b>	<b>Interaksjon og forhandlinger .....</b>	<b>135</b>
9.1	Fagansatte, ledelse og IT .....	135
9.2	Lærere og studenter .....	137

9.2.1	Å forplikte studenter .....	137
9.2.2	Å selv bli forpliktet .....	139
<b>10</b>	<b>Sammenfattende drøfting.....</b>	<b>143</b>
10.1	Domestisering langs tre dimensjoner.....	143
10.1.1	Praktiske dimensjon .....	144
10.1.2	Symbolisk dimensjon.....	148
10.1.3	Kognitiv dimensjon.....	151
10.1.4	En eller flere domestiseringer? .....	153
10.2	Fører itslearning til ny praksis? .....	155
10.2.1	Fagansatte i møte med studenter .....	156
10.2.2	Blir studentene behandlet annerledes?.....	158
10.2.3	Fagansatt i møte med organisasjonen .....	159
10.2.4	Ny og gammel praksis .....	160
10.3	Teknologiens drivkrefter .....	160
<b>11</b>	<b>Avslutning.....</b>	<b>165</b>
11.1	Studiens svar på forskningsspørsmålene .....	165
11.1.1	Hvordan spres bruken av LMS blant fagansatte ved institusjonen? 166	
11.1.2	Hvordan domestiseres LMS blant fagansatte ved institusjonen?. 168	
11.1.3	Hvordan er forholdet mellom de ulike domestiseringene? .....	170
11.1.4	Hvordan utvikler fagansatte bruk og forståelse av LMS under de betingelser som en tidlig diffusjon representerer? .....	171
11.2	Avhandlingens begrensninger .....	172
11.2.1	LMS ii politikk for høyere utdanning .....	174
11.2.2	Reformer for høyere utdanning.....	174
11.2.3	Behov for digital kompetanse .....	175
11.3	Avsluttende kommentarer.....	176
<b>12</b>	<b>Referanser.....</b>	<b>178</b>
<b>13</b>	<b>Vedlegg.....</b>	<b>191</b>



# 1. INNLEDNING

Jeg er interessert i forholdet mellom mennesker og teknologi. Den teknologiske utviklingen gjør at vi stadig må forholde oss til ny teknologi eller nye versjoner av teknologi som allerede finnes. Denne avhandlingen handler om teknologi i utdanningssektoren. Denne sektoren har, sammen med skolesektoren, de siste tiår tatt i bruk læringsadministrative systemer (heretter kalt LMS). Slike systemer skal støtte og administrere undervisning, og er rettet mot lærere, elever og studenter og andre yrkesgrupper som jobber i skoler og utdanningsinstitusjoner.

Flere av de funksjoner som inngår i dagens LMS har vært i bruk lenge; på enkle måter siden 1980-tallet og i mer avanserte former siden 90-tallet (Håland, 2007). De første store nettbaserte læringsplattformene WebCT og Blackboard kom på markedet på slutten av 1990-tallet. Disse kom fra USA, men også nordmenn utviklet LMS. Blant de mest kjente finner vi Fronter og itslearning. Fronter ble etablert i 1998 og itslearning året etter. Itslearning har hatt stor suksess, og reklamerer på sine nettsider om at de har mer enn fire millioner aktive brukere over hele verden ([www.itslearning.no](http://www.itslearning.no)). I 2015 kjøpte de opp Fronter. Bruk av itslearning utgjør en stor del av denne avhandlingens empiri.

Læringsteknologier har blitt svært utbredt (Arslan & Kaysi, 2013; Beatty & Ulasewicz, 2006; Dykman & Davis, 2008; 2014; Samarawickrema & Stacey, 2007). En europeisk undersøkelse viser at 92 prosent av høyere utdanningsinstitusjoner supplerer tradisjonell undervisning med IKT-støttet undervisning, på engelsk "blended learning" (Gaebel, Kupriyanova, Morais, & Colucci, 2014), mens en undersøkelse av amerikanske institusjoner viser at andelen som har begynt å bruke LMS er 99 prosent (Dahlstrom, Brooks, & Bichsel, 2014). I Norge brukes LMS på alle nivå i norsk skole og utdanning. Norgesuniversitetet, som for tredje gang har kartlagt nasjonens digitale tilstand, finner at så å si alle landets høyskoler og universiteter bruker LMS; 96 prosent både av studenter og fagansatte oppgir at det brukes en digital læringsplattform på studiet de tar eller på det instituttet / den avdelingen de tilhører (Norgesuniversitetet, 2015).

At så store andeler bruker LMS forteller at det er en teknologi som virkelig har slått an. Bruken har spredt seg uvanlig fort (Krumm, 2012). Dette gjør LMS til en betydningsfull tenkologi, noe som for min del bidrar til å gjøre LMS interessant å studere. Jeg er enig med Bijker (1995) når han sier at teknologiske fiaskoer er like interessante som suksesser, men den raske spredningen vekker også nysgjerrigheten.

## 1.1 TEKNOLOGI I UNDERVISNING

Det er ikke noe nytt å bruke teknologi i forbindelse med undervisning. Allerede på 1960-tallet ble datamaskiner brukt i læringsøyemed, da gjerne under benevnelsen datastøttet læring (Koschmann, 1996). På engelsk ble dette betegnet ved hjelp av flere begreper, for eksempel Computer-Assisted Instruction (CAI), Computer-Based Instruction (CBI), eller Computer-Aided Learning (CAL) (ibid.). Implisitt tok systemene opp i seg datidens rådende syn på læring, hvor eleven ble sett som en passiv mottaker av den informasjonen læreren gav. På 70-tallet var undervisningsteknologien preget av ideer fra forskning på kunstig intelligens, noe som resulterte i det som ble kalt intelligente systemer (på engelsk: Intelligent Tutoring Systems) (ibid.). Senere ble disse tankene erstattet av en mer konstruktivistisk tilnærming til læring, og man jobbet med Open-Classroom Learning, Experimental Learning og Inquiry Learning. Teknologien som skulle støtte læringen ble tilpasset de teoretiske tilnærmingene (ibid.). På 90-tallet ble teknologien påvirket av sosiale teorier om læring. Slike teorier legger stor vekt på læring i fellesskap. Følgelig la teknologien til rette for dette, og det ble utviklet teknologi som ble kalt datastøttet samarbeidslæring (på engelsk Computer-Supported Collaborative Learning, forkortet til CSCL). Etter tusenårsskiftet har man kunnet se at holistiske, sosiale læringsteorier suppleres av en større anerkjennelse av den rolle sosialisering og uformelle læreprosesser har for læring, og hvilken betydning læring har for identitet. Dertil antas den lærende langt på vei å være selvstyrt. De teknologiske verktøyene har blitt tilpasset disse ideene ved å gi tilgang til ressurser, informasjon og uformelle læringsnettverk, i tillegg til å tilby andre undervisnings- og læringsaktiviteter (Dirckinck-Holmfeld, 2004).

Nå som før er begrepsfloraen mangfoldig, og LMS er ett av mange begreper som brukes i forbindelse med teknologistøttet læring. I internasjonale sammenhenger ble begrepet "LMS" vanlig mot slutten av 1990-tallet, mens det i Norge ikke ble brukt før etter 2000 (Utdanningsdirektoratet, u.å.). Noen begreper er nokså like, slik som for eksempel LMS, CMS (Course management system) og KMS (knowledge management system). Disse og begreper som virtuelle læringsmiljø, blandet læring ("blended learning" på engelsk), digitale verktøy, læreplattformer, LMS og IKT brukes til dels om hverandre. Eksempelvis brukes begreper som læringsplattformer, CMS, portaler og andre om LMS (Coates, James, & Baldwin, 2005). Dette kan gjøre det vanskelig å fastslå nøyaktig hva det enkelte begrep dekker. Vage og forskjellige definisjoner har blitt påpekt både i forbindelse med VLE (Weiss, 2006) og blandet læring (Hinkelman & Gruba, 2012; Tshabalala, Ndeya-Ndereya, & van der Merwe, 2014).

Hva LMS angår, kan det på norsk defineres som følger: "Et LMS er et utvalg av verktøy for å støtte læringsaktiviteter og administrasjonen av dem. Verktøyene er teknisk integrert i en felles omgivelse med en felles database, og har derfor delt tilgang til dokumenter, statusinformasjon og annen informasjon. De er videre



presentert gjennom et helhetlig webbasert brukergrensesnitt, hvor de opptrer visuelt og logisk konsistent overfor brukeren." (UninettABC, 2006). Definisjonen presenterer LMS som å ha en todelt funksjon: det skal støtte både læring og administrasjon. En todeling ser man også hos Coates m. fl. (2005:20) som sier om LMS at "...they combine a range of course or subject management and pedagogical tools to provide a means of designing, building and delivering online learning environments". LMS kan oppskaleres fra tema og kurs til hele utdanningsprogrammer og universitetet (ibid.). Mlitwas (2006:6) definisjon understreker rollen LMS har for å tilrettelegge for læring: "A LMS can generally be understood as a platform, tool, and environment in which e-learning takes place.". Også leverandører er opptatt av læring. En rask kikk på noen nettsider hvor de presenterer sine LMS avslører for eksempel at "Vi er lidenskapelig opptatt av utdanning" (www.itlearning.no), "Vi mener at læring skal være tilgjengelig hvor som helst, til enhver tid og gi studenter en best mulig opplevelse." (www.blackboard.com) eller at "Skooler har utviklet viktige og riktige pedagogiske verktøy som fagansatte, elever og foresatte trenger hver eneste skoledag" (www.skooler.no). Det som sies er naturligvis preget av at det er en del av markedsføringen av systemene, men det er likevel interessant å se at det er ordene utdanning, læring og pedagogiske verktøy som nevnes. Dette er ord som kan oppfattes å presentere LMS som støtte for læring mer enn for administrasjon. Håland (2007) viser imidlertid til en undersøkelse hvor det var egenskaper knyttet til kontroll som ble framhevet som viktige når organisasjoner ble spurt om hvilke egenskaper ved LMS de anså som mest verdifulle. Man kan dermed undres over i hvilken grad de som tilbyr og de som etterspør har samme forventninger til LMS.

Mlitwa (2006:6) hevder at "Defining a LMS as an online learning environment however, is inadequate without reference to the functionalities, it offers. ". I 2005 var arbeidet med å lage internasjonale standarder i startgruppen (Coates et al., 2005), og heller ikke nå, ti år senere, har jeg funnet referanser til standarder. I 2005 varierte systemenes utforming (ibid.), og det gjør de trolig også i dag. Moskal et al (2013) forklarer mangelen på entydige definisjoner på blandet læring med at det har blitt en prosess som motsetter seg alle forsøk på en universell definisjon. Det er ikke urimelig å tro at det samme gjelder LMS.

Mangelen på en universell definisjon betyr ikke at det ikke er fellestrekk mellom systemene. Flere LMS har en romstruktur der hver klasse har sitt eget klasserom som elevene har tilgang til. Der har elevene sine personlige mapper, der er lenker, diskusjonsforum og plass for informasjon fra den fagansatte. Flere LMSer har også et eget epostsystem. Hvem som har tilgang til hva bestemmes av en administrator. Tilgangen kan være differensiert, slik at man skiller mellom lese-, skrive- og eierrettigheter, og studenter. I tillegg til klasserommene kan det også opprettes felles ressursrom, både for den enkelte institusjon og for flere institusjoner samlet, for eksempel en kommune. Mange av systemene tilbyr omtrent det samme, mens noen konsentrerer seg om bestemte aktiviteter. Det finnes fohøyr eksempel fagspesifikke

programmer og programmer utviklet med mer spesifikke formål, blant annet å gi skrivetrening.

Med definisjoner kan man legge føringer for forståelse og bruk. Man kan diskutere hvem sine perspektiver det er som løftes fram, slik Oliver og Trigwell (Oliver & Trigwell, 2005, referert i Tshabalala et al. 2014) Trigwell gjør når de påpeker at blandet læring ikke tar den lærendes perspektiv. Etter deres mening er konseptet forstått fra den fagansattes ståsted (ibid.). Skulle jeg ha vurdert definisjoner av LMS på tilsvarende vis, måtte jeg ha basert meg på tolkninger siden definisjonene stort sett ikke sier noe eksplisitt om hvem LMS er et verktøy for. Jeg ser LMS som et verktøy både for fagansatte og studenter, men det er bare fagansatte jeg er opptatt av i min studie. Det er de fagansattes bruk og forståelse av LMS jeg konsentrerer meg om.

## 1.2 PROBLEMFORMULERING

Jeg er interessert i hvordan mennesker forholder seg til teknologi. Det gjør de naturligvis på en rekke måter, og studier av forholdet mellom mennesker og teknologier vil derfor bare vise en liten del av mangeartede og komplekse relasjoner. Jeg har valgt å studere fagansattes forhold til LMS. Slike systemer har hatt en stor utbredelse de senere år. I dag ses de som et vesentlig element i utdanning (Habib & Johannesen, 2014; Napier, Dekhane, & Smith, 2011). Å kombinere undervisning i klasserommet med bruk av teknologiske, nettbaserte verktøy har blitt mer og mer vanlig (Garrison & Vaughan, 2013; Graham, Woodfield, & Harrison, 2013; Napier et al., 2011), så vanlig at det kan karakteriseres som den nye normalen (Norberg, Dziuban, & Moskal, 2011).

På denne måten ser LMS ut til å nærmest tvinge seg fram. Iveren etter å ta i bruk LMS er så påfallende at Håland (2007) har kalt en artikkel for "Må ha det, bare må ha det! Om fenomenet Learning Management System (LMS)". Dette er imidlertid ikke enestående for LMS. Mange former for teknologi ser ut til å spres nærmest av seg selv; selve begrepet "spredning" kan gi assosiasjoner til smitte og dermed skape et inntrykk av at teknologi sprer seg som en farsott. Inntrykket bekreftes når en ser et vanlig mønster for hvordan innovasjoner spres. Grafisk framstilt spres mange diffusjoner nemlig som en S-formet kurve (Rogers, 2003), noe som viser at diffusjonen på et tidspunkt øker voldsomt. En oppfatning av at diffusjonen blir selvgående gjør imidlertid at menneskene framstår som passive mottakere. Deres rolle blir å ta imot teknologien. Denne avhandlingen tar utgangspunkt i det motsatte, altså at mennesker forholder seg aktivt til teknologi. Jeg antar at teknologi bare tilsynelatende spres av seg selv, og at det som kan se ut som ukontrollerbare prosesser i virkeligheten rommer mennesker som på ulike måter forholder seg aktivt til teknologien.

Jeg studerer fagansattes bruk og forståelse av LMS på tidlig 2000-tall. Det gjør jeg på en norsk høyskole. Da høyskolen implementerte itslearning i 2002 ble det sagt å være blant de første utdanningsinstitusjonene i Norge som implementerte et LMS. Min studie er med andre ord gjennomført i et tidsrom da LMS var mindre vanlig enn det er nå, og da det for de fleste fagansatte representerte en ukjent teknologi. Mange teknologier tas for gitt når de har vært i bruk en stund, med den følge at det kan være vanskelig å huske hvordan det opplevdes da den var fremmed. Med å studere fagansattes forhold til LMS mens teknologien var forholdsvis ny antar jeg at det er det lettere å få opp refleksjoner om forventninger og bekymringer, fordeler og ulemper, og hvilke endringer den eventuelt medvirker til.

Det er mange studier som tar for seg enkelte deler ved læreryrket og ser på for eksempel hvordan fagansatte bruker ulike digitale verktøy i undervisningen, hvor tilfredse de er med dem, eller hvordan slike verktøy virker inn på lærerrollen (se for eksempel Habib & Johannesen, 2014; Samarawickrema & Stacey, 2007; Snowball & Mostert, 2010; Wake, Dysthe, & Mjeldstad, 2007; Zuvic-Butorac, Nebic, & Nemcanin, 2011). Jeg berører flere av disse forholdene, men jeg går ikke i dybden av de enkelte. Min studie vil være et bidrag til innsikt om hvordan fagansatte forholder seg til LMS i bredere forstand, det vil si hvordan de integrerer LMS i sin daglige praksis.

Noe av det som gjør det interessant å studere teknologi er at det ikke er gitt hvordan den forstås og brukes, eller hva konsekvensene er. Det å ta i bruk ny teknologi er ikke begrenset til å lære seg funksjonene på et nytt verktøy. Det er også å gi det mening og plass i hverdagens rutiner. Dette gjør det relevant å stille spørsmål om bruk og forståelser av LMS. Når jeg skriver både "bruk" og "forståelse", er det ikke fordi jeg oppfatter det som to helt forskjellige forhold, tvert imot tror jeg vil være vanskelig å få innsikt i det ene uten også å prøve å forstå det andre. Jeg har vært opptatt av hvordan fagansatte har tatt LMS i bruk og hvilke forståelser av det de har utviklet. Dette har jeg valgt å studere som sosiale prosesser, ettersom jeg antar at både bruk og forståelse er kontekstuelt betinget og følgelig utvikles i interaksjon med omgivelsene. Den overordnede problemstillingen kan dermed formuleres som følger:

*Hvordan utvikler fagansatte bruk og forståelse av LMS under de betingelser som en tidlig diffusjon representerer?*

Bruk av teknologi kan studeres på flere måter. Med diffusjonsbegrepet kan man anta et fugleperspektiv og studere på hvordan *antallet* brukere utvikler seg. På den måte kan en se hvordan bruken spres. Jeg er primært ikke interessert i spredningsmønsteret til LMS verken på nasjonalt nivå eller ved institusjonen som studeres, men jeg anser det som relevant ettersom jeg ser utvikling og bruk som sosiale prosesser. I et slikt perspektiv er det naturlig å se den enkeltes begynnende bruk i relasjon til hva andre gjør. En delproblemstilling har dermed vært:

*Hvordan spres bruken av LMS blant fagansatte ved institusjonen?*

Begreper fra diffusjonsteorier gir også verktøy til å studere mekanismer som bidrar til spredning, for eksempel ved å se på egenskaper hos brukerne og hvilke faktorer og / eller personer de påvirkes av.

Jeg har i min avhandling vært nysgjerrig på hvorfor fagansatte begynte å bruke LMS. Begrunnelser for bruk er interessante fordi de forteller noe om hvordan en først møter teknologien. Ens forhold til teknologien utvikles også i selve bruken, og hvordan den gjøres meningsfull og tilpasses i de daglige rutiner. Dette studerer jeg ved hjelp av domestiseringsteori. En delproblemstilling har således vært:

*Hvordan domestiseres LMS blant fagansatte ved institusjonen?*

Domestisering handler om hvordan den enkelte tar teknologi opp i sin daglige praksis, en tematikk som står sentralt i avhandlingen. Samtidig, all den tid denne studien gjennomføres på en arbeidsplass med de føringer og begrensninger det innebærer, tror jeg det å studere bruk og forståelse av LMS som en rekke individuelle prosesser innebærer en risiko for å utelate sentrale faktorer. Jeg har derfor vært interessert i å se hva som rører seg på et kollektivt nivå. Ved hjelp av begreper fra teorier om hvordan teknologi konstrueres sosialt, har jeg ønsket å studere hvorvidt det har utviklet seg bestemte sosiale konstruksjoner og i så fall om det har blitt etablert en dominerende forståelse av LMS. Følgende har derfor vært en delproblemstilling:

*Hvordan er forholdet mellom de ulike domestiseringene?*

Prosjektet har domestiseringsteori som den primære teoritilgang. Domestiseringsteorien innebærer å se etter prosesser knyttet til hvordan teknologien tas opp i hverdagens praksis og gjøres meningsfull (Silverstone, 2005; Silverstone, Hirsch, & Morley, 1994; Sørensen, 2005; Sørensen, Aune, & Hatling, 2000; Sørensen & Lagesen, 2005). Som støtte for analysen vil jeg videre benytte meg av begreper fra Rogers' (2003) teori om diffusjon. Jeg vil også trekke inn elementer fra Bijkers (1987, 1995, 2010) teori om sosiale konstruksjon av teknologi.

### **1.3 ANNEN FORSKNING OM LMS**

For å få en viss oversikt over forskningen på LMS har jeg sett på andres arbeid. Framgangsmåten for å finne relevant litteratur beskrives i metodekapitlet. Her vil jeg bare kort nevne at det følgende er basert delvis på artikler som kom opp i tradisjonelle litteratursøk, det vil si i bestemte databaser med bestemte emneord, delvis på artikler som dukket opp på andre måter, som for eksempel i litteraturen eller etter tips fra

andre. Jeg har også hatt nytte av andres litteratursøk, da særlig det som Johannesen (2013) og Håland (2007) har gjort i sine avhandlinger.

Det har blitt forsket mye på teknologi i utdanning, og forskningen dekker et vidt spekter av perspektiver (Johannesen, 2013). Det finnes for eksempel flere aktører som kartlegger utbredelsen av læringsteknologier. Den amerikanske interesseorganisasjonen EDUCAUSE står både bak egne kartlegginger (se for eksempel Arroway & Sharma, 2009) og analyserer hvilke utviklingstrekk en kan forvente basert på andres data (Johnson, Becker, Estrada, & Freeman, 2015). Gaebel med flere (2014) har gjennomført en kartlegging av e-læring ved høyere utdanningsinstitusjoner i Europa. I Norge har Norgesuniversitetet de siste årene kartlagt studenters og fagansattes bruk av digitale verktøy og medier i høyere utdanning, og institusjonenes arbeid med å tilrettelegge for slik bruk. Resultatene formidles i "Digital tilstand".

Den europeiske kartleggingen viser at praktisk talt alle de deltagende institusjoner har begynt med e-læring<sup>1</sup>, de fleste i form av blended learning (Gaebel et al., 2014). I tillegg er det en stor andel (82 prosent) som tilbyr nettbaserte kurs. Det varierer imidlertid hvorvidt e-læring brukes ved hele eller deler av institusjonen, eller av enkeltstående fagansatte (ibid.). Den siste tilgjengelige kartleggingen i Norge viser det samme: så å si alle bruker LMS jevnlig, men bruken varierer mellom utdanningsinstitusjoner (Norgesuniversitetet, 2015). Bruken er begrenset til noen få funksjoner, hovedsakelig knyttet til kommunikasjon: Fagansatte bruker LMS til å gi beskjeder og studentene tar imot. I tillegg legger fagansatte ut fagstoff, som studentene så gjør seg nytte av. LMS brukes i liten grad til å gi / få tilbakemeldinger, og enda mindre til å nettmøter. Tilsvarende funn gjøres andre steder, blant annet slår en amerikansk undersøkelse fast at verken ansatte eller studenter utnytter systemene full ut (Dahlstrom et al., 2014). En case-studie finner at systemet var verdsatt av mange brukere, men brukt innovativt bare av noen få (Dutton, Hope, & Park, 2004). Optimisme knyttet til de mulighetene systemet representerte ble dempet av tekniske, økonomiske, institusjonelle og andre begrensninger. Dette gjorde at systemet ble mest brukt på måter som støttet tradisjonelle undervisningsformer (ibid.). For meg er det et spennende utgangspunkt at LMS presenteres som et viktig system med store muligheter, mens en ensartet bruk indikerer at fagansatte kanskje ikke utnytter de muligheter som fins.

Studerer man kartlegginger over tid, eller over ulike områder, får man et bilde av hvordan teknologien spres. Diffusjonsstudier studerer spredning av teknologi og stiller spørsmål om hvordan teknologi spres og hvilke mekanismer som hemmer eller fremmer spredning. Bruken av LMS kan ses som to diffusjoner, siden det er snakk

---

<sup>1</sup> I kartleggingen defineres e-læring som et generisk begrep for all læring som involverer bruk av IKT for å støtte både undervisning og læring, med andre ord som IKT-basert læring.

om spredning både mellom utdanningsinstitusjoner og innad på samme institusjon. Det er imidlertid ikke mange studier som har vært opptatt av diffusjon av LMS, og det til tross for at bruken av LMS har spredt seg uvanlig fort (Krumm, 2012). Krumm (2012) forklarer i sin avhandling spredningen av LMS blant annet med at LMS ble en legitim respons på et økende press på å bruke teknologi i undervisningen, og at det innebar en effektiv måte å løse ulike kursadministrative oppgaver på (ibid.). Slike forklaringer sier ikke noe om hvordan ny teknologi tas i bruk. Tar man utgangspunkt i at LMS kan spres både mellom institusjoner og innad på en institusjon, åpner man opp for både individer og institusjoner opptrer som aktører som tar teknologien i bruk. Implementeringsstudier ser på hvilke grep som gjøres av og i institusjonen. Implementeringsstudier peker blant annet på drivkrefter, utfordringer og løsninger (Coates et al., 2005; Kenney & Newcombe, 2011; Liu & Tourtellott, 2011; Sana, Fenesi, & Kim, 2011; Tshabalala et al., 2014) og gjør rede for hva institusjoner oppnår med blandet læring (Niemiec & Otte, 2010). Deler av forskningen har med råd og modeller som resultat. Med utgangspunkt i en rekke initiativer knyttet til e-læring og virtuelle campuser delfinansiert av EU-kommisjonen utvikles en modell for å sikre en beste praksis i virtuelle campuser (Cartelli et al., 2008), mens universitetet i Rijeka brukes som grunnlag for å utvikle et institusjonelt rammeverk for å implementere e-læring (Zuvic-Butorac et al., 2011). Et nytt rammeverk for adopsjon og implementering har blitt utviklet basert på adopsjon ved seks institusjoner (Graham et al., 2013). Begge rammeverkene viser at implementering skjer i faser. Ved Universitet i Rijeka erfarte de at implementeringen tok lang tid, men ble en suksess (Zuvic-Butorac et al., 2011). Suksessen forklares blant annet av etableringen av fellesskap av fagansatte som brukte e-læringsverktøy, e-læringscenter, en gruppe som jobbet strategisk og en sterk forankring i universitetets toppledelse med det dette medførte i form av strategi og infrastruktur (ibid.).

Det er ikke gitt at implementering fører til suksess. Mangelen på suksess kan trolig forklares av flere årsaker. Eksempelvis har mange e-læringsinitiativer strevd som følge av urealistiske forventninger (Cartelli et al., 2008). At det er utfordrende å skulle ta i bruk LMS kan en lese utfra de mange råd og tips som ligger tilgjengelig på internett. Det får Håland (2007) til å påpeke at selv om LMS har blitt stor industri, regnes det fremdeles som så vanskelig å velge og implementere at det har bygget seg opp en tilsvarende industri av konsulenter som skal bistå i valg og innføring.

Implementeringsstudier kan leses som fortellinger om og forsøk på å påvirke hvordan institusjoner forholder seg til LMS. I min avhandling har jeg hatt fokus på vitenskapelig ansatte. Jeg har studert fagansattes forhold til LMS på en utdanningsinstitusjon. Dette har jeg gjort i et tidsrom hvor institusjonen på et tidspunkt implementerte itslearning. Jeg har ikke vært opptatt av implementeringen per se, men den blir likevel et tema all den tid den er en viktig faktor for hvordan fagansatte forholder seg til LMS.

Ettersom det i all hovedsak er opptil den enkelte institusjon å implementere LMS, kan den store utbredelsen tolkes som stor popularitet. En rekke studier påpeker at LMS blir ansett som løsningen på ulike utfordringer i utdanningssektoren, som for eksempel å aktivisere studenter (Kenney & Newcombe, 2011), for å håndtere et økende press på institusjonene om å bruke mer teknologi (Bennett & Bennett, 2003), for å gjøre undervisningen mer effektiv og skape bedre læring (Coates et al., 2005). Men noen kritiske røster finnes. Eksempelvis tar Haugsbakk (2011) for seg hvordan LMS presenteres i styrende dokumenter, og finner at argumenter i overordnede nasjonale planer tas opp i skolens planer uten at det stilles spørsmål ved dem. Dette ser han som en kolonisering av utdanningssystemet, der fagansatte og didaktiske refleksjoner må vike for politiske ambisjoner om kontroll (ibid). Samarawickra og Stacey (2007) dokumenterer eksempel på at fagansatte blir mer eller mindre tvunget til å undervise nettbasert som følge av strategiske beslutninger og behovet for å operere som en virksomhet med profitt. Mlitwa (2006) påpeker at kvaliteten på undervisningen og læringen er avhengig av metoden, innholdet, den som skal lære og den som underviser. Teknologien er ut fra et slikt perspektiv som et hvilket som helst annet verktøy (ibid), og ikke et vidundermiddel som i seg selv sikrer suksess. Dette er for meg en påminnelse om at konsekvensene av å bruke et LMS ikke er gitt. Heller ikke er det gitt hvordan systemet brukes. Begge deler er etter mitt skjønn argumenter for å studere hvordan LMS tas opp i det daglige arbeidet av fagansatte, som ikke nødvendigvis har de samme interesser som sine ledere.

Ifølge Johannesens (2013) litteraturgjennomgang har mye av forskningen på VLE hatt fokus på fagansatte i utdanningsinstitusjoner. Mange har vært opptatt av hvorvidt teknologien er effektiv. "Effektiv" kan forstås på flere måter, blant annet som å føre til bedre læreprosesser blant studentene, noe som igjen kan forventes å gi bedre karakterer (ibid.).

Johannesen (2013) identifiserer tre tema som får mye plass i forskningen. Det ene temaet er adopsjon og lærerkompetanse. Dette temaet handler blant annet om hvilke muligheter VLE gir til faglig utvikling og samarbeid på tvers av institusjoner (Bowskill, Luke, & McCarty, 2006, referert i Johannesen, 2013) og hvordan VLE kan utformes slik at den hjelper brukerne til å overkomme teknologiske barrierer (Hsui-Ping & Shihkuan, 2008). Under samme tema plasserer Johannesen (2013) en studie av Samarawickrema og Stacey (2007). Basert på data fra 22 ansatte som brukte nettbaserte tilnærminger til å undervise studenter på og utenfor campus ved ti fakulteter i Australia, fant de at bruk av teknologi i undervisningen var forbundet med økt arbeidsmengde. Bruk av ny teknologi krevde at de måtte lære seg å bruke et nytt verktøy, håndtere stadige oppdateringer og eposter fra studenter, forberede nytt materiale, tilpasse gammelt materialet til en ny form og bruke nye pedagogiske tilnærminger. De måtte ta nye roller og utvikle nye ferdigheter og praksiser, og dette ble opplevd som en byrde. Nettbasert undervisning og læring var ukjent terreng som mange syntes det var krevende å bevege seg i, og det var behov for ulik opplæring etter hvilket nivå i adopsjonen den enkelte befant seg. Institusjonenes politikk, både

på generelt nivå og i for av læringsstøtte, bidro til adopsjon. Det samme gjorde formelle og uformelle nettverk, mens en generell passiv holdning blant de ansatte hindret adopsjon (ibid.).

Det andre temaet Johannesen (2013) ser som sentralt i forskningen på VLE handler om endret undervisningspraksis. Under dette tema sorterer blant annet studier som tar for seg fagansattes og studenters rolle (Black 2006, referert i Johannesen, 2013). Med mitt fokus på fagansatte er jeg i hovedsak opptatt av fagansattes rolle, og også jeg har, i mine litteratursøk, funnet studier som ser på hvordan bruk av teknologi kan medføre endrede roller. Det er ikke bare teknologien som har endret seg, det har også metodene for å undervise (Dykman & Davis, 2008). For meg har det vært interessant å se at lærerrollen går fra å være en ekspert til å være mer som en mentor eller orkestrator (Rust, 2011; Wake et al., 2007), og jeg ønsker å få mer kunnskap om hvordan dette arter seg.

Johannesens (2013) tredje tema er affordances og efficacy, det vil si hvor effektive VLE er for læring og læringsutkomme. De refererte studiene synes å være utelukkende positive, for eksempel Shih-Wei og Chien-Hungs (2005, referert i Johannesen, 2013) studie som viser at bruk av VLE bedrer studenters prestasjoner, selvtillit, tilfredsstillelse og læring. VLE blir ansett som et verktøy for effektivitet mer enn et interaktivt verktøy, og dette verdsettes mer enn de mulighetene et VLE gir for å skape ny praksis (Lonn and Teasley 2009, referert i Johannesen, 2013).

Håland (2007) finner i sin litteraturgjennomgang at det meste av forskningen på LMS består av evalueringer, blant annet av teknisk kvalitet, brukervennlighet og pedagogisk kvalitet. Som eksempler nevnes Paulsens (2003, referert i Håland, 2007) evaluering av LMS ved 113 europeiske institusjoner, og Chapmans (2005, referert i Håland, 2007) evaluering av 52 systemer. Et annet tema er organisasjoners bruk og nytte av LMS, det vil si hvordan de ulike systemene skal brukes og hvordan de kan være til nytte for organisasjonene (Håland, 2007).

Mine egne litteratursøk viser at mange er opptatt av hvordan studenter ser på læringsteknologi og hvordan det virker inn på læringen (for eksempel Coates et al., 2005; Napier et al., 2011; Snowball & Mostert, 2010; Vaughan, 2010). Spørsmål om studenters bruk og nytte reises generelt, men også mer spesifikt, for eksempel knyttet til bestemte utdanninger eller ulike typer studenter. Med mitt fokus på fagansatte har jeg ikke lagt vekt på studentenes erfaringer med LMS. Jeg har med andre ord lagt lite vekt på temaet læring og læringsutkomme. Derimot har de andre to temaene vært viktige for meg. Jeg har vært opptatt av hvordan det er for fagansatte å ta i bruk et LMS og hvordan det påvirker og påvirkes av deres rolle som fagansatte.

I den norske konteksten har lærerutdanningen vært et viktig tema, og mange har sett nærmere på hvordan lærerutdanningen gir lærerne den kompetanse de trenger for å kunne utnytte LMS og andre digitale verktøy. Nødvendigheten av en forståelse av



hva profesjonell digital kompetanse er har blitt påpekt (Haugerud, 2011; Lund, Furberg, Bakken, & Engelién, 2014), ren teknisk kompetanse er ikke tilstrekkelig for å kunne utnytte teknologien. Flere studier indikerer svak forankring av IKT-opplæringen, både i ledelse, læreplaner og fag (Engen, Giæver, & Mifsud, 2015; Instefjord, 2014; C. Tømte, Kårstein, & Olsen, 2013). Mange steder blir kompetanseutviklingen avhengig av ildsjeler blant lærerne (C. Tømte et al., 2013). Det er for øvrig et generelt trekk ved utdanningsinstitusjoner, og ikke noe som bare gjelder lærerutdanningene (Norgesuniversitetet, 2015; Stensaker, Maassen, Oftebro, & Borgan, 2002).

I et langstrakt land som Norge, med en Kompetansereform som sikrer alle rett til etter- og videreutdanning, og med tilgang til LMS, kunne en forvente at etter- og videreutdanning ble et satsingsområde ved norske utdanningsinstitusjoner. Institusjonenes mål og strategier tyder imidlertid ikke på at det er tilfelle (Brandt, Thune, & Ure, 2009). Tvert imot har de, særlig høyskolene, nedjustert ambisjonene med begrunnelse hovedsakelig i dårlige rammebetingelser for etter- og videreutdanning, og konsentrerer seg først og fremst om å skreddersy tilbud til bedrifter eller til det offentlige (ibid.). Når IKT brukes i stadig mer, nasjonal så vel som internasjonalt, er det som supplement til allerede eksisterende undervisningsmetoder og -opplegg (Stensaker et al., 2002). Eksempler på nettbaserte utdanninger finnes likevel, og en fordel med dem er at formatet gjør at det mulig å nå et studentsegment ingen andre utdanningsopplegg klarer å nå (C. Tømte & Kårstein, 2013). Også nettstøttet opplæring settes pris på, samtidig som det påpekes at de digitale læringsplattformene kan utnyttes bedre (C. Tømte & Kårstein, 2012). De norske funnene er således nokså sammenfallende med internasjonal forskning.

Bruk av IKT, både i ordinær utdanning så vel som i etter- og videreutdanning, har blitt studert i lys av nasjonale planer og lokale strategier (Engen et al., 2015; Haugsbakk, 2011; Ottestad, 2013). Norske utdanningsinstitusjoner har mye til felles med utenlandske utdanningsinstitusjoner hva gjelder formål, tanker rundt implementering og praksis (Stensaker et al., 2002). Fagansatte ved norske institusjoner forteller at digital teknologi endrer aspekter ved planlegging og klasseromsundervisning, bedømmelse og tilbakemeldinger (Aagaard & Lund, 2013; Wake et al., 2007; Wasson & Hansen, 2014). Som allerede nevnt finner Wake m.fl. (2007) at lærerarbeidet kan endres på ulike måter ved bruk av LMS, både i form av endringer i oppgaver og praksis og på måter som endrer lærerrollen. De finner nye lærerroller som de betegner som "skrivementor" og "orkestratør"; skrivementoren er en rolle hvor det legges større vekt på å hjelpe til i skriveprosesser mens orkestratøren betegner en noe videre rolle som favner om så vel undervisning, administrasjon, konsulent med mer (ibid.).

Temaene implementering og praksis er interessante for denne avhandlingen. Kartlegginger viser hvilke funksjoner som brukes, men gir begrenset innsikt i hvordan LMS forstås i undervisningshverdagen. Det samme gjelder målinger og

evalueringer som forteller hva studenter og ansatte er fornøyde eller ikke fornøyde med. I tillegg savner jeg en dypere innsikt i den gjensidige påvirkningen som finner sted mellom LMS og brukere. Innledningsvis gjorde jeg det klart at det er de fagansatte jeg er interessert i. Litteraturgjennomgangen har vært en påminnelse om at lærerrollen bare er en del av det å være fagansatt. Som vist har studier av lærerrollen i stor grad fokus på forholdet mellom fagansatt og student. Jeg er interessert i det, men i motsetning til mye annen forskning jeg er også interessert i de fagansatte i deres roller som kollegaer og som organisasjonsmedlemmer, og hvordan disse rollene påvirker og påvirkes av LMS.

I det foregående har jeg vært opptatt av å få fram hvilke tema som har gått igjen i forskningen på LMS. Mitt tema, fagansattes bruk og forståelse av LMS, bidrar til tidligere forskning ved at jeg fokuserer bredere på den fagansattes rolle enn hva som før har blitt gjort. I stedet for å fokusere på strategiske grep i en implementering og ansattes holdninger til teknologi, er jeg opptatt av hvordan fagansatte utvikler bruk og forståelse av LMS i interaksjon med egen praksis og omgivelsene.

## 1.4 TEORETISKE RAMMEVERK I STUDIER AV LMS

Mens noen studier av LMS tar utgangspunkt i tidligere forskning, uten egentlig å presentere et teoretisk verktøy, er det mange som anvender ulike teoretiske rammeverk. I dette kapittelet vil jeg presentere de teoretiske rammeverk jeg fant benyttet i den gjennomgåtte studien, og jeg vil også gjøre kort rede for min egne teorivalg.

Mitt litteratursøk indikerer at det er særlig to teorier som går igjen, og det er aktør-nettverksteori (heretter kalt ANT) og diffusjonsteori. Andre teorier som er brukt, men i mindre utstrekning, er for eksempel "technology acceptance model" (TAM) (Lee, Hsieh, & Hsu, 2011), Piccianos multimodale modell (Rust, 2011) og teorien om affordances og constraints (Kennewell, 2006). Disse sistnevnte går jeg ikke inn på.

### 1.4.1 AKTØR-NETTVERKSTEORI

Å bruke aktørnettverksteori som tilnærming i studier av utdanningsforskning er relativt nytt, men ikke lenger uvanlig (Habib & Johannesen, 2014). I sin avhandling presenterer Johannesen (2013) både en redegjørelse for selve teorien, kritikken mot den og for hvordan den er brukt i empiriske studier av utdanningsforskning. Den empiriske forskningen får fram at undervisning og læring hele tiden er støttet av materielle ting (ibid.). Utdanning kan beskrives som et sett materielle artefakta som

er kontinuerlig distribuert, styrt og brukt, noe som taler for at utdanningsforskning vil kunne dra nytte av kunnskap både fra teknologiforskning og egen tradisjon.

Sentralt i aktørnettverksteorien er prinsippet om generalisert symmetri, det vil si at mennesker og ikke-mennesker (fysiske objekter og ikke-målbare størrelser) kan være aktører på like fot (ibid.). Dette prinsippet utgjør et verktøy for å fange opp ulike typer faktorerens innvirkning på teknologibruk. Aktører inngår i nettverk hvor de utøver gjensidig påvirkning på hverandre. Aktør-nettverksteorien kan brukes til å identifisere aktører og nettverk rundt teknologi. I en studie av innføring av LMS på et australsk universitet ble aktørnettverksteorien brukt nettopp til å avdekke en rekke ikke-menneskelige aktører som inngår i nettverk (Samarawickrema & Stacey, 2007). Disse var tid, arbeidsmengde, behovet for å utvikle nytt læremateriell, kravet om å produsere forskning, utvikling av nye praksiser, barrierer knyttet til det å forholde seg til noe som er ukjent, policy, læring med andre og politisk klima, for å nevne noen, og alle disse virket inn på beslutninger om å bruke LMS (ibid.). Mlitwa (2007) gjør delvis det samme når hun ser e-læring som et sosio-teknisk nettverk, dannet av LMS, datamaskiner, applikasjoner, læremateriell, de som fagansatt og de som underviser, men hun avviser prinsippet om symmetri. Dette begrunner hun med at menneskelige og ikke-menneskelige aktører er for ulike til at den gjensidige påvirkningen skjer i form av likeverdig forhandling (ibid.). For Mlitwa (ibid.) består løsningen i å kombinere ANT med aktivitetsteori for på den måten behandle kunne behandle LMS som sosio-tekniske nettverk uten symmetri.

Motforestillinger mot symmetriprinsippet ser ikke ut til å virke inn på aktør-nettverksteoriens popularitet og den anvendes fortsatt. Habib og Johannesen (2014) har brukt aktør-nettverksteori til å identifisere aktører i et aktørnettverk rundt e-læringsverktøy hos akademikere. De analyserer nettverket og finner at det kan karakteriseres som komplekst og forvirrende, blant annet på grunn av fragmenterte aktørgrupper. Teknologien gis en flyktig rolle, og det blir derfor vanskelig å involvere andre aktører som kunne bidratt til hensiktsmessige avklaringer. Beslutninger overlates til teknologi-eksperter, og det, sammen med anskaffelsesstrukturer, bidrar til et gap mellom pedagogiske behov og teknologi (ibid.). En annen studie, som sammenligner bruk av VLE blant fagansatte i høyere utdanning og i grunnskolen, avdekker flere nettverk (Johannesen, Erstad, & Habib, 2012). Ett nettverk er bygget rundt de utdanningsmessige forventninger som er knyttet til undervisning, et annet til undervisnings- og læringsstrategier og et tredje til pedagogiske verdier og overbevisninger (ibid.).

Johannesen (2013) påpeker at ANT anvendes mer i teoretiske enn i empiriske studier, noe som kunne vært et argument for å bruke et ANT-perspektiv også i min avhandling. Når jeg har valgt å ikke gjøre det, skyldes det i noen grad at jeg deler innvendingen mot prinsippet om symmetri. Den viktigste begrunnelsen ligger likevel ikke i selve teorien, men i mitt eget fokus på de fagansatte som selvstendige aktører.

## 1.4.2 DIFFUSJONSTEORI

Rogers' (2003) verk om hvordan innovasjoner spres drøfter mange sider ved diffusjoner. Blant annet gjør han rede for hvordan potensielle adoptører vurderer teknologi, det vil si *hva* det er ved teknologien de vurderer. Han kaller benevner det attributter og de består av følgende: 1) teknologiens relative fordel knyttet til tid, penger, prestisje med mer, 2) dens kompatibilitet, det vil si i hvilken grad den er i samsvar med eksisterende verdier, praksiser, behov, erfaringer og sosiale normer, 3) dens kompleksitet, 4) hvilke muligheter for utprøving den gir og 5) synlighet, det vil si hvor synlig resultatene er. Lee m. fl. (2011) og Samarawickrema og Stacey (2007) er blant dem som bruker disse begrepene, sistnevnte for å forstå hvordan LMS ble tatt i bruk ved et australsk universitet. Samarawickrema og Stacey (2007) er kjent med at selv om Rogers' teori er blitt brukt i mange studier av læringsteknologier, har den også blitt kritisert for et ensidig fokus på selve teknologien. De supplerer det teoretiske rammeverket med aktør-nettverksteori for på den måten å kunne inkludere sosiale faktorer. De løfter fram en rekke aktanter, det vil si aktører av betydning for fagansattes bruk av LMS. Et sentralt funn var at teknologiadopsjon hadde mindre å gjøre med deres teknologipreferanser – og ferdigheter og mer å gjøre med motivasjon, holdning til endring og hvordan de nærmet seg nye prosesser (Samarawickrema & Stacey, 2007). Også for Lee m. fl. (2011) utgjør henvisningene til Rogers bare en del av det teoretiske grunnlaget, og de kombinerer begrepene om attributter med teknologiaksept-modellen (TAM). De finner de forskjellige attributtene har ulik innvirkning på fortolkninger om nytte og hvor lett teknologien er å bruke. Et annet eksempel på bruk av diffusjonsteori er å finne hos Soffer m. fl. (2010), som ser på ulike komponenter i diffusjonen til hjelp i en analyse av hvordan nettstøttet læring spredte seg i løpet av en åtteårs periode på universitetet i Tel Aviv.

De ovenfor nevnte studiene er eksempler som viser hvordan begreper fra diffusjonsteori kan være til nytte for å forstå forholdet mellom fagansatte og teknologi. Begrepene som anvendes er imidlertid bare noen av de som presenteres i Rogers' (2003) verk, og dreier seg i stor grad om attributter ved teknologien. Andre begreper som anvendes er de som betegner brukergrupper, for eksempel tidlige adoptører og tidlig majoritet (ibid.). Disse og andre av Rogers' begreper er så mye brukt at de er en del av det begrepsapparatet som brukes for å beskrive spredning av innovasjoner (Berker, Hartmann, Punie, & Ward, 2005). Også i denne avhandlingen er begreper for brukere relevante. I tillegg vil jeg trekke veksler på det diffusjonsteorien sier om beslutningstyper og hvilke roller andre kan ha for den enkeltes teknologibruk, slik det påpekes med begrepene endringsagenter og opinionsdannere (Rogers, 2003).

### 1.4.3 DOMESTISERINGSTEORI

Som jeg vil komme tilbake til i teorikapittelet, er domestiseringsteorien en mye brukt teori i teknologistudier. Jeg kan imidlertid ikke se at den har vært anvendt i studier av LMS i noen særlig grad. I mine litteratursøk har jeg funnet to artikler som bruker domestiseringsteori på læringsteknologi. Habib og Sønneland (2010) ser på hvordan verktøy for virtuelle læringsmiljøer (VLE) har blitt integrert blant studenter og ansatte. De bruker domestiseringsteori for å fange opp de ulike dimensjonene ved det å skulle gjøre VLE til sitt eget. De finner ulike oppfatninger av VLE, både blant studenter og ansatte (Habib & Sønneland, 2010). Dataene indikerer at begrepsbruken brukt i teknologien kan virke inn på bruk, og at teknologien forstås som et sted med en sosial funksjon snarere enn en læringsarena. Dette blir sett i sammenheng med at studentene er spredt over hele landet og følgelig mangler et fysisk møtepunkt. Videre ser de på interaksjon mellom læringsteknologien og annen teknologi, og de finner at VLE ikke nødvendigvis er den foretrukne kommunikasjonskanalen. Mange andre kommunikasjonskanaler er i bruk blant studentene. De fant også at det var liten grad av tilpasning. Det å inkorporere systemet i de daglige rutiner viser seg å være avhengig av en flere faktorer, blant annet av generelle holdninger til teknologi, erfaringer med teknologibaserte læreverktøy og opplevelser av nytte og mening i forbindelse med bruk. Studenter som brukte det mye oppmuntret andre studenter til å gjøre det samme, og det kom fram at flere savnet mer nettbasert aktivitet fra fagansattes side (ibid.).

Sandrø (2012) anvender domestiseringsteori i sin studie av VLE. Han baserer seg i hovedsak på Silverstone og Haddon (1996) når han presenterer begrepene kommodifikasjon, tilegnelse og konversjon. Det gjør han også når han påpeker teknologiers doble artikulasjon, altså at teknologi er både sosiale og fysiske artefakta (ibid.). Han argumenterer for å utvide den doble artikulasjonen til tre, og at disse tre er ting (item), felles praksis og prosedyre (Sandrø, 2012). Disse tre kategoriene er tenkt som verktøy for å analysere materielle kvaliteter, strukturelle krav, endringer og menneskelig handling i forbindelse med implementeringen av VLE. Sandrø finner at som *ting* kan VLE bare i begrenset grad bli kustomisert (ibid.). Den *felles praksisen* består av den bruken studenter og fagansatte har sammen, det vil si *ikke* det som skjer når en fagansatt bruker systemet som publiseringskanal eller når studentene bruker det utelukkende for å utføre oppgaver. Videre finner Sandrø (ibid.) at *prosedyrer* som fantes før VLEet ble tatt opp i en større VLE-kontekst, og at de kan bli dannet av prosesser og praksiser. Studien indikerer videre at fagansatte var skuffet over VLEet, og som forklaring påpeker han at VLE så ut til å ha fagansatte i grunnskolen som målgruppe, og ikke ansatte på en institusjon for høyere utdanning. Dermed ble teknologiens script "feil". På tross av dette, og på tross av blandete tilbakemeldinger fra fagansatte, ser det ut til at teknologien ble tatt opp i de daglige rutiner. Fagansatte oppfattet at studentene etterspurte forelesninger på nettet og studentene ble derfor oppfattet som pådrivere for bruk (ibid.).

Til tross for at domestiseringsteori er lite brukt i studier av LMS ser jeg den som godt egnet i mitt arbeid. Dette skyldes at jeg ønsker å se på hvordan fagansatte forholder til LMS seg i vid forstand, med andre ord hvordan LMS virker inn på ulike sider ved livet som fagansatt. Begrepene som brukes for å beskrive domestisering varierer noe, og jeg vil gjøre rede for hvilke jeg anvender i mitt teorikapittel. Siden domestiseringsteorien synes hovedsakelig å bli anvendt til å studere teknologier for energi og / eller i husholdninger , vil min avhandling dermed kunne bidra til å utvide bruksområdet.

#### **1.4.4 TEKNOLOGI SOM SOSIALT KONSTRUERT**

Teorier om hvordan teknologi blir sosialt konstruert har blitt anvendt på flere områder, men synes ikke å ha blitt hyppig brukt i studier av LMS. I mitt litteratursøk har jeg funnet tre titler hvor forfatterne studerer læringsteknologi ved hjelp av sosialkonstruktivistiske tilnæringer, og jeg presenterer dem kort i det følgende.

Dutton m. fl. (2004) studerer et kursadministrativt system (course management system, heretter kalt CMS) ved hjelp av teorier fra tradisjonen som kalles Social Shaping of Technology (SST). Valget av teori begrunnes med et ønske om å fokusere på hvordan mennesker designer, tar i bruk og tilegner seg CMS i reelle sosiale situasjoner, og med at den anses som egnet til å belyse forhold på institusjonsnivå (ibid.). I tillegg presenteres det som en fordel å ha begreper som belyser hvordan ulike brukere bidrar i en teknologisk utvikling, slik Bijker's (1995) begrep "relevante sosiale grupper" gjør. Dermed kan får forskeren et verktøy til å studere hvordan ulike grupper kan hemme eller fremme endring. Dutton m. fl. (2004) er særlig opptatt av fagansatte som gruppe. De anses å ha en avgjørende rolle både for adopsjon og bruk av teknologi og for hvordan studenter arbeider med datamaskiner (Layton 1994, referert i Dutton et al., 2004), og beslutninger angående bruk av datamaskiner i klasserommet påvirkes av fagansattes undervisningsstil, fleksibilitet i møte med nye undervisningssituasjoner og holdninger og erfaringer med datamaskiner (Levin og Arafeh 2002, referert i Dutton et al., 2004).

Det kursadministrative systemet ble i hovedsak brukt som støtte i tradisjonell undervisning (Dutton et al., 2004). SST-tilnærmingen var nyttig for å identifisere flere faktorer som bidro til å forme bruken av systemet. Blant annet ble bruken hemmet av teknologiske faktorer, det vil si av begrensninger som lå i selve teknologien. Eksempelvis var det lang responstid og vanskelig å laste ned stoff. Det lå også en begrensning i at systemet i stor grad var basert på tradisjonell undervisning, her forstått som en-til-mange-undervisning basert på forelesninger og diskusjoner. Dermed ble systemet et verktøy for å holde på som vanlig, og ikke en presentasjon av et nytt paradigme. I tillegg kunne verdier og forventninger, både blant ansatte og studenter, hindre at systemet ble utnyttet fullt ut (ibid.). At mangelen på annen IKT

bidro til å hindre bruk, gjør at forfatterne (ibid.) forventer mer bruk av CMS når tilgangen til laptop, trådløst nett og lignende blir mer utbredt.

Krumm (2012) har i sin avhandling om diffusjon og implementering av LMS i høyere utdanning brukt en sosialkonstruktivistisk tilnærming for å beskrive hvordan teknologien får legitimitet. Legitimeringen ses som en institusjonalisering som blant annet omfatter meningsdannende prosesser. Basert på sin analyse forklarer Krumm (ibid.) den store spredningen av LMS med at de ble definert som en legitim respons på en økende press på å bruke mer teknologi i undervisningen. De ble jevnlig brukt fordi de ble oppfattet som effektive verktøy som kunne brukes uten at allerede eksisterende praksiser måtte endres (ibid.). Derimot ble de i liten grad definert som "det neste nye". Store forventninger av den typen en gjerne har til "det neste nye" ble rettet mot andre teknologier som for eksempel internett, i stedet for mot LMS. Krumm (ibid.) konkluderer med at LMS har hatt stor spredning men liten innvirkning på undervisning og læring. Dette ser han i sammenheng med systemenes fleksibilitet; stor fleksibilitet kan ha bidratt til spredning men også til å redusere effektene.

I sin avhandling om innføring av LMS i Statoil drar Håland (2007) veksler på en (sosial) konstruktivistisk tradisjon innenfor vitenskaps- og teknologistudier (STS). "Sosial" settes her i parentes fordi Håland (2008) veksler mellom benevnelse sosialkonstruktivism og konstruktivism. Dette gjør hun delvis med referanse til Latour (Latour 2003, referert i Håland, 2008), ettersom han sluttet med å bruke betegnelsen "sosial" fordi det medførte misforståelser. Jeg forstår denne vekslingen i begrepsbruk som rent retorisk, og ikke som uttrykk for ulike tradisjoner. Håland (2008) understreker at spørsmålet er ikke først og fremst hva teknologi *er*, men hvordan det *blir til*, og hun ønsker å vise hvordan LMS blir til gjennom sosiale og kulturelle prosesser. Hun viser ikke én konstruksjon, men presenterer teoretiske begreper som på ulike måter får fram slike prosesser. Blant annet refererer hun til Hess (1997) som forklarer at STS-tradisjonens konstruktivism handler om "... å finne ut av på hvilken måte sosiale interesser, verdier, historier, handlinger, institusjoner, nettverk etc. former, påvirker strukturerer, forårsaker, forklarer, informerer, karakteriserer eller samkonstituerer innholdet i vitenskap og teknologi" (Håland, 2007:9). Hun referer også til Orlikowski (1992) og bruker hennes begrep "the duality of technology" for å påpeke dobbeltheten som ligger i det at teknologi skapes og endres av menneskelig handling samtidig som den også blir brukt av mennesker for å oppnå handling. Teknologien er sosialt konstruert ved at den tillegges mening og egenskaper. I organisasjoner vil den imidlertid som regel bli institusjonalisert og blir del av objektive, strukturelle egenskaper i organisasjoner (ibid.).

Jeg vil i min studie trekke veksler på Bijkers (1995, 2010) teori om hvordan teknologi er sosialt konstruert. Dette gjør jeg fordi jeg deler denne teoriens antagelse om at det etableres en dominerende forståelse av teknologi som får status som den riktige. I teorikapittelet vil jeg argumentere for hvorfor jeg velger det framfor å snakke om

domestisering på kollektivt nivå. Håland (2008) presenterer en teoretisk drøfting av LMS i et sosialkonstruktivistisk perspektiv, i mitt arbeide vil jeg anvende det på empiri. Slik vil jeg kunne bidra til å belyse viktige sider ved fagansattes forhold til LMS, samtidig som jeg også vil kunne få indikasjoner på hvor egnet denne teorien er til slike studier.

## 1.5 PROSJEKTETS METODE

Jeg vil her kort presentere prosjektets metode. Den beskrives mer utførlig i metodekapittelet.

Med en overordnet problemstilling "Hvordan utvikler fagansatte bruk og forståelse av LMS under de betingelser som en tidlig diffusjon representerer?" har jeg ansett det som nødvendig å bruke en metode som gjør meg i stand til å fange opp fagansattes opplevelser og erfaringer. Følgelig er prosjektet gjennomført ved hjelp av kvalitative metoder. Et kjennetegn ved kvalitative studier er at de går i dybden på smale felt, og jeg har gått i dybden på fagansattes forhold til LMS. Samtidig har jeg gått bredt ut for å være i stand til å fange opp flest mulig aspekter ved dette forholdet. Flere av disse aspektene representerer hver for seg egne forskningsfelt som jeg kunne ha gått ytterligere i dybden på. Det har jeg ikke gjort, nettopp fordi jeg heller har ønsket å løfte fram hvor mange forhold som berøres når ny teknologi tas i bruk.

Prosjektet er videre gjennomført som en case-studie. Også dette valget kan begrunnes med avhandlingens problemstillinger. En case-studie er et velegnet design for å svare på spørsmål om hvordan og hvorfor (Yin, 1994). Mitt case er fagansattes ibruktaking av LMS ved en norsk høyskole tidlig på 2000-tallet. Det må nevnes at det eksisterer mange misforståelser om case-studiers begrensninger, blant annet at de ikke gir generaliserbar kunnskap (Flyvbjerg, 2001). Jeg er enig med Flyvbjerg (2001) i det at den konkrete, praktiske og kontekstavhengige kunnskapen case-studier gir kan være til nytte også utover det enkelte case. Ifølge Flyvbjerg (ibid.) henger generaliserbarheten sammen med hvordan caset velges. Valget av mitt case kan karakteriseres som det Flyvbjerg kaller et informasjons-orientert valg, der formålet er å sikre et case som gir mest mulig informasjon. Selve caset ligger nærmest det Flyvbjerg kaller et kritisk case. Et kritisk case kan defineres som å ha strategisk betydning for å belyse et generelt fenomen (ibid.). Mitt case kan sies å være av strategisk betydning på den måten at det var typisk og utypisk på samme tid. Det var typisk i det at alle høyskoler på den tiden stod foran økte krav til studentoppfølging og bruk av IKT i undervisningen. Mange høyskoler og universiteter opplevde også stor tilstrømming av studenter. Motsatt var caset utypisk i det at høyskolen var tidlig ute med å implementere LMS.



Som kort presentert i forbindelse med problemstillingene, har prosjektet domestiseringsteori som sin viktigste teoretiske tilnærming. Denne tilnærmingen suppleres med elementer fra Rogers (2003) diffusjonsteori og Bijkers (1995) teori om sosiale konstruksjoner av teknologi. Teoriene fungerer som verktøy både for dataproduksjon så vel som analysen. Alle tre teorier representerer etablerte tradisjoner. Å bruke dem slik jeg har gjort, det vil si for å forstå fagansattes forhold til LMS, kan likevel sies å innebære noe nytt. Riktignok er det mange studier av læringsteknologi som anvender begreper fra diffusjonsteori, men det synes å være få studier av LMS som drar veksler på domestiseringsteknologi eller SCOT. Med å utvide bruksområdet for etablerte teorier kan jeg bidra med ny forståelse både av empiri og teori.

Datamaterialet består av samtaler, intervjuer, spørreskjemadata og dokumenter. Dataproduksjonen foregikk i perioden 2002-2004. På grunn av årene som har fått siden den tid må studien betegnes som en historisk case-studie. Betegnelsen er utelukkende begrunnet tidsmessig, og er ikke ment å si noe om framgangsmåte eller annet. Det skal for øvrig understrekes at verken spørreskjemadata eller intervjuer ble innhentet retrospektivt, men ble utviklet samtidig som ibruktakingen skjedde.

Samtalene ble brukt for å få kjennskap til organisasjonen og bruken av LMS, og til å utmeisle problemstillinger. Data fra spørreskjemaundersøkelsen og dokumenter er brukt rent deskriptivt, det vil si til enkle tallmessige framstillinger. Intervjudata har blitt analysert ved hjelp av kvalitative metoder. Enkelt sagt handler slike metoder i stor grad om å på ulike måter tematisere, kode og kategorisere informasjon. Min metode ligger tett opp til det Braun og Clarke (2006, 2013) kaller teoretisk tematisk analyse. Jeg har forholdt meg spørrende til intervjuene for på den måten komme fange opp underliggende forståelser og sammenhenger. I denne fasen prøvde jeg å legge det teoretiske rammeverket bort, slik at jeg kunne møte data med mest mulig åpent sinn. Etter hvert tok jeg det fram igjen, og brukte domestiseringens dimensjoner til å strukturere analysen. Kvale (ibid.) hevder at en for stor vektlegging av teknikker og reliabilitet kan medføre at forskeren ikke bruker den kunnskapen han eller hun allerede har. For meg var det nysgjerrigheten like så mye som kunnskapen som var mitt verktøy.

Jeg var ansatt som stipendiat ved høyskolen der studien fant sted i perioden 2000-2004. Det gjør at jeg formelt sett forsket på egen organisasjon, noe som det er forbundet med både fordeler og ulemper. Det kan være en fordel at en kjenner den uformelle organisasjonen og kan hverdagsspråket, men det kan være vanskelig å få gode data og håndtere egne fordommer (Nielsen & Repstad, 2004). Høyskolen var imidlertid en ny og fremmed organisasjon for meg da jeg ble ansatt, og min situasjon minnet derfor snarere om feltarbeid enn å forske på egen organisasjon. Rent praktisk betød det at jeg ikke erfarte de fordeler som kan følge av å kjenne organisasjonen.

Hva angår kvaliteten på data var det mitt inntrykk av at de jeg samtalte med og intervjuet var åpne med meg og at de satte pris på å få uttrykke sine synspunkter og fortelle om sine erfaringer. Egne forforståelser kan det være vanskelig å ha oversikt over, men jeg erfarte at de kan komme opp etterhvert. Min overraskelse over hvor stor omsorg de fagansatte hadde for sine studenter forteller meg at jeg i starten hadde begrenset forståelse for deres engasjement i sitt arbeid. Videre falt det i uformelle samtaler rundt posthulle og lunsjbord mange kritiske kommentarer om ledelsen. Jeg var i tvenne sinn i møte med disse: Dels ble jeg skeptisk til det jeg oppfattet som en vedvarende kritikk som ikke førte noe sted hen, dels kunne jeg være enig i at de historier som ble fortalt var kritikkverdige.

## 1.6 PROSJEKTETS BIDRAG

Med dette prosjektet vil jeg bidra til å få fram kunnskap om hvordan fagansatte forholder seg til LMS. Som vist i det overstående er dette ikke et nytt forskningsfelt, og det fins allerede mye kunnskap om temaet. Mitt bidrag består blant annet av å belyse relasjoner mellom fagansatte og LMS i en brytningsfase. Jeg kaller det brytningsfase fordi det var en periode hvor LMS-bruken gikk fra å være frivillig og basert på egne beslutninger både om bruk og type system, til å bli pålagt som følge av institusjonens implementering av itslearning. Det innebærer et skifte fra at LMS-bruken ble forstått av ildsjeler til at den ble satt i system. Dette gjør meg i stand til å fange opp spenninger mellom gammel og ny praksis. Det gjelder ikke bare de spenninger som kan være mellom tradisjonell undervisning og undervisning med LMS, men også de spenninger som kan være mellom selvvalgt og pålagt bruk av LMS.

Videre består mitt bidrag i å løfte fram kompleksiteten i tematikken. Jeg har en bred tilnærming og berører en rekke ulike aspekter ved livet som fagansatt. Til dette er domestiseringsteorien etter min mening godt egnet. Med å bruke den i en studie av LSM bidrar jeg til å utvide den empiriske anvendelsen av teorien. Tilsvarende kan sies om det å ha en arbeidsplass som kontekst, ettersom det i liten grad er gjort før.

Jeg supplerer domestiseringsteorien med en sosialkonstruktivistisk tilnærming. Også denne er lite anvendt i studier av LMS, og min studie representerer dermed en utvidelse av den empiriske anvendelsen for denne teorien..

På bakgrunn av dette vil jeg hevde at min avhandling vil bidra både til ny innsikt og utvidelse av teoriens empiriske anvendelsesområder. Jeg vil også argumentere for at kunnskap om hvordan fagansatte utvikler bruk og forståelse av LMS kan gi kunnskap med relevans for andre områder. Ansatte i utdanningssektoren møter krav om mer bruk av teknologi og blir tvungne til eller ser selv mulighetene for å endre praksis.

Dette kan man se likhetstrekk med i andre sektorer, noe som gjør det aktuelt å diskutere funnenes overføringsverdi og gyldighet i andre kontekster.

## **1.7 AVHANDLINGENS OPPBYGNING**

Avhandlingen er i det videre strukturert som følger: I det nærmeste følger et kapittel der jeg gjør rede for mitt teoretiske rammeverk. Jeg starter med å presentere hvordan teoriene ble utviklet. I det ligger også noe av det vitenskapsteoretiske grunnlaget. I kapitlets andre del presenterer jeg de teorier jeg anvender mer utførlig. Etter teorikapitlet har jeg et metodekapittel. Der presenterer jeg først noen karakteristikk av studien. Deretter beskriver jeg datagrunnlaget og analysemetoden. Jeg drøfter også krav til vitenskapelighet. Det neste kapitlet er et kapittel hvor jeg beskriver den samfunnsmessige konteksten til mitt tema, det vil si at jeg beskriver den norske universitets- og høyskolesektoren. Kapittel 5-9 er analysekapitler. Disse er strukturert etter domestiseringsteorien slik den framlegges av Sørensen m.fl. (2000). Følgelig viser jeg hvordan LMS tilegnes, plasseres, fortolkes og integreres i praksis. Jeg har også med et kapittel om interaksjon. Det etterfølgende kapitlet består av en sammenfattende drøfting. Til sist følger et avslutningskapittel hvor jeg svarer på problemstillingene, redegjør for avhandlingens begrensninger og kommenterer hvordan den plasserer seg i dagens situasjon.

## 2 TEORETISK RAMMEVERK

I dette kapittelet vil jeg presentere mitt teoretiske rammeverk. Teoretiske begreper og påstander om sammenhenger er for meg analytiske redskap som skal hjelpe meg til å forstå empirien. Jeg skal ikke teste teorier. Jeg har derfor tillatt meg å være nokså eklektisk i valg av teorier. Med det mener jeg at jeg har valgt teorier og teoretiske begreper ut fra hva jeg selv mener er hensiktsmessig for å analysere dataene slik at de svarer på problemstillingene. Jeg har en hovedtilnærming, en teori, som jeg har supplert med andre teoretiske begreper. Hovedtilnærmingen består av domestiseringsteorien. Denne har jeg valgt fordi den, som Haddon (2006) påpeker, er et verktøy for å studere hva teknologier betyr for mennesker, hvordan de erfarer den og hvilken rolle teknologien kan komme til å spille i deres liv. Dette er forhold jeg ønsker innsikt i, altså hva LMS betyr for fagansatte, hvordan fagansatte erfarer LMS og hvilken rolle LMS kan spille i deres liv som fagansatte ved en høyskole. Jeg supplerer domestiseringsteorien med begreper hentet fra Bijkers (1995) teori om hvordan teknologi er sosialt konstruert (heretter kalt SCOT etter den engelske benevnelsen Social Construction of Technology), og fra Rogers' (2003) teori om diffusjoner av innovasjoner. Bijkers begreper er valgt fordi de kaster lys over hvordan det kan etableres en felles forståelse av ny teknologi. Jeg ønsker å finne ut om det etableres en felles forståelse av LMS på høyskolen. Når jeg også henter begreper fra diffusjonsteori, er det fordi de påpeker forhold jeg anser som relevante, som for eksempel hvordan ny teknologi vurderes før den tas i bruk.

### 2.1 HISTORIKK

"In the beginning there was technological determinism" (Silverstone, 2005:230). Uttalelsen karakteriserer den teknologi-optimisme som rådet en periode i forrige århundre. Vitenskap og teknologi endret verden uten at det ble stilt spørsmål ved konsekvensene. Det var opplagt at den teknologiske utviklingen ikke kunne stoppes, og at konsekvensene bare kunne være positive (ibid.). Den teknologiske determinismen innebar at teknologien ble tilskrevet en iboende kraft som gjorde den uregjerlig. Selve begrepet "diffusjon" kan tolkes som å støtte opp under en slik tanke, ettersom det kan oversettes med "spredning", et ord som i sin tur kan gi assosiasjoner til "smitte", altså noe vi vanskelig kan kontrollere. Forskingen kan sies å være preget av tankegangen. Teknologier ble fram til midten av 80-tallet hovedsakelig studert som diffusjoner (Berker et al., 2005). Dette innebærer at man på mikronivå var opptatt av den enkelte beslutningstakers ibruktaking av teknologien. Å ta i bruk ny teknologi ble således sett som en beslutningsprosess (ibid.). På makronivå var det

spredningen i gitte populasjoner som ble studert (ibid.). En sentral referanser i diffusjonsforskningen er Rogers (2003) bok om diffusjoner av innovasjoner, en bok som første gang kom ut i 1962. Siden har den kommet i flere utgaver, utgaven fra 2003 er den femte. Den bygger på samme diffusjonsmodell som første utgave, mens teoritilfanget er oppdatert og utvidet (ibid.). Boken er omfattende og tar for seg ulike faser i beslutningsprosessen, typer beslutninger, sammenhenger mellom egenskaper ved innovasjoner og grad av spredning, karakteristikker av brukere med mer (ibid.).

Teknologiforskningen var ensidig opptatt av påvirkningen fra det teknologiske til det sosiale; først kom en teknologisk endring som deretter medførte en sosial endring (Silverstone, 2005). På 80-tallet ble denne forskningen grad etter hvert møtt med reaksjoner. Oppfatningen av at det var tilstrekkelig å studere ny teknologi som en enveis påvirkning ble utfordret (ibid.). Det samme ble fokuset på beslutningsprosesser, som ble kritisert for å være altfor rasjonelt, og framstillingen av prosessen, som ble kritisert for å være for lineær (Berker et al., 2005). I tillegg ble diffusjonsforskningen kritisert for å behandle både selve teknologien og rammene rundt adopsjon som om de var konstante (Cool, Dierickx, & Szulanski, 1997). Det vil sjeldent være tilfelle, ettersom innovasjoner vil utvikles og forbedres underveis og praktiske, formelle og uformelle betingelser vil endres. Dette gjør at den innovasjonen de siste adoptørene eksponeres for kan være ganske annerledes enn den de første brukerne tok i øyesyn, og det å ta den i bruk kan representere noe ganske annet for de siste enn de første.

Rogers (2003) aksepterer kritikken om at diffusjonsforskningen har tendert mot å være *for* innovasjoner. Han presenterer mulige forklaringer på hvorfor den har vært slik og foreslår hvordan det kan unngås. Det samme gjør han med påstander om at diffusjonsforskningen har tatt endringsagentenes perspektiv, at den har metodeutfordringer siden den nødvendigvis må være tilbakeskuende og at den ikke har vært opptatt av konsekvenser (ibid.). Kritikken om at diffusjonsforskningen presenterer spredning som en lineær prosess som følger av rasjonelle beslutningstakers handlinger, kan være noe vanskelig å forstå. Rogers (ibid.) understreker selv at fasene i diffusjonen ikke må forstås som strengt adskilte, men at den som tar innovasjonen i bruk kan veksle mellom dem. Han påpeker også at beslutninger handler ikke bare om fakta, men om oppfatninger og fortolkninger (ibid.). Kritikken om teknologideterminisme kan ses i sammenheng med grafiske framstillinger av diffusjoner som viser at de på et tidspunkt "tar av". Dette kan oppfattes som en indikasjon på at diffusjoner har en iboende kraft som virker determinerende. Selv ser Rogers (ibid.) det som et tegn på at teknologi spres gjennom sosiale prosesser.

En kan være enig eller uenig i kritikken, men den bidro til utvikling av andre tradisjoner. "Science and Technology Studies" (STS) er en samlebetegnelse for konstruktivistiske vitenskaps- og teknologistudier som på forskjellige måter avviste den dominerende teknologiforskningen (Asdal, Brenna, & Moser, 2001). Et

fellestrekk var at de studerte teknologi som sosiale og kulturelle praksiser. Teknologisk utvikling kan i et slikt perspektiv ses verken som en lineær eller gitt prosess. Disse studiene var i starten opptatt både av kunnskap og teknologi, og kritikken handlet således både om synet på kunnskap og frambringelse av den, og om teknologien.

Pinch og Bijker (Pinch & Bijker, 1987) lånte tankegods fra vitenskapssosiologiens (ofte referert til som SSK etter det engelske "Sociology of Scientific Knowledge") "The Strong programme". Dette programmet foreskrev at forskere skulle være upartiske i møte med oppfatninger om hva som var sant eller uriktig, begge deler skal bør forklares (Bloor 1973, referert i Bijker & Pinch, 1987). I praksis betyr dette at en skal være like opptatt av vitenskapelige fiaskoer som suksesser, og at både fiaskoer og suksesser kan studeres som sosialt konstruert. Dette kalles symmetriprinsippet. Et annet prinsipp handler om oversettelse, det vil si at fakta og objekter som konstrueres som sanne og solide kan overføres til andre kontekster. Det skjer gjennom en oversettelse, noe som innebærer at det skjer forandringer og tilpasninger til den nye konteksten (Asdal et al., 2001). Oversettelsesbegrepet har blitt sentralt i STS-tradisjonen og brukes også på andre felt (Håland, 2008).

I sin første bok hadde Pinch og Bijker (1987) et kapittel som het "Social Construction of Facts and Artifacts", noe som indikerer et fokus på konstruksjon av viten. Men i same kapittel presenterer de teorien "The Social Construction of Technology (SCOT)". Her gjør de rede for sentrale begreper som brukes til å vise hvordan teknologi går fra å være vagt definert til å bli gitt én definisjon som får status som den riktige definisjonen (ibid.). Teorien utdypes senere.

En annen tilnærming som sprang ut fra STS-tradisjonen var aktørnettverksteorien. ANT hadde fokus på hvordan teknologi ble laget, oppfunnet, aktivert og distribuert, men ikke på konsekvensene (Silverstone, 2005). Johannesen (2013) gir en fyldig presentasjon av ANT i sin avhandling, og drøfter den både som begrep, teori og metode.. Etersom jeg ikke selv bruker ANT i mitt arbeid går jeg ikke videre inn på den, den nevnes her kort bare for å vise hvor mange retninger reaksjonene på den teknologiske determinismen tok.

Også medieforskning beveget seg i retning konstruktivisme, og ble dermed mer kritiske til den rådende determinismen (Silverstone, 2005). Ut av denne kritikken vokste domestiseringsbegrepet fram. Domestiseringsteorien er hovedtilnærmingen i denne avhandlingen. I det følgende vil jeg derfor presentere den mer inngående.

## 2.2 TEKNOLOGI DOMESTISERES

Domestisering, slik begrepet brukes i domestiseringsteori, betegner det som skjer når ny teknologi omgjøres slik at den går fra å være fremmed til å bli kjent. Opprinnelig ble begrepet brukt om det som skjedde når ville dyr ble temmet og gjort til husdyr. På lignende vis er det med ny teknologi; den er fremmed og må temmes før den kan være til nytte. Berker et al (2005) sammenligner domestisering av ny teknologi med det som skjer når en familie får seg et kjæledyr. Først er det fremmed, men så blir det som en del av familien. Sammenligningen illustrerer hvor omfattende prosesser som er i sving når noen anskaffer seg ny teknologi. Det er ikke bare å bytte ut et verktøy med et annet og så er alt annet som før. Teknologi har nemlig potensial til å påvirke alle livets sider (Lie & Sørensen, 1996). Den bygges inn i kultur og samfunn som praksis og rutiner (ibid.), og dermed er det mye som forvandles. Domestisering handler således om konstruksjon av hverdagsliv (Lie & Sørensen, 1996; Sørensen et al., 2000). Som følge av dette kan domestiseringsteorien inspirere til å stille spørsmål om hva det er som endrer seg i hverdagen når en tar i bruk ny teknologi (Haddon, 2006; Haddon & Silverstone, 1996).

Som nevnt innledningsvis ble diffusjonsforskningen kritisert for kun å se på påvirkning fra teknologi til mennesker/samfunn. Domestiseringsteorien er opptatt av den påvirkningen, men er også tydelig på at påvirkningen går begge veier. Prinsippet om gjensidighet er følgelig et sentralt poeng. Menneske og teknologi er i dialektisk endring (Silverstone, 2005). Teknologi tilpasses dagliglivet og motsatt: dagliglivet tilpasses teknologien (Aune, 1996; Habib & Sønneland, 2010). Det skjer med andre ord en gjensidig påvirkning. "Domestication is a process both of taming the wild and cultivating the tame" (Silverstone, 1994:174).

Selve domestiseringen har blitt presentert som prosesser knyttet til tre eller fire faser eller dimensjoner (se for eksempel Pierson, 2005; Silverstone, 2005). I Norge videreutviklet miljøet i Trondheim domestiseringsteorien (Haddon, 2007), og Sørensen (2000) argumenterer for at teknologi må 1) tilegnes, 2) plassert, 3) fortolket og 4) integrert i sosial handlingspraksis. Dette betyr at teknologien må anskaffes, den må kjøpes og kommes i hus. Videre må den få sin plass, både fysisk og mentalt. Den må fortolkes slik at den blir meningsfull, ikke bare i seg selv men også med tanke på hva den uttrykker til omverdenen om brukeren. Det må også utvikles rutiner og regler for bruk. Domestiseringen finner dermed sted langs tre dimensjoner: en praktisk, en symbolsk og en kognitiv dimensjon (ibid.). Det er denne varianten av domestiseringsteorien jeg vil benytte i min analyse, og jeg vil derfor beskrive dem nærmere.

Praksisdimensjonen handler om hvordan teknologien brukes, det vil si hvilke bruksmåter og rutiner som etableres. Her inngår også de institusjoner som utvikles for å støtte og regulere bruken (ibid.). Slike institusjoner kan oppstå på ulike nivåer. I forbindelse med LMS i utdanningsinstitusjoner kan Norgesuniversitetet stå som

eksempel på en institusjon på nasjonalt nivå. Norgesuniversitetet "fremmer utvikling og bruk av digitale læringsformer i høyere utdanning og i samarbeid med arbeidslivet" (<https://norgesuniversitetet.no/>). Et annet eksempel er SOFF – sentralorganet for fleksibel læring i høgre utdanning. SOFF oppmuntrer til større teknologibruk gjennom å finansiere prosjekter som ansatte ved universiteter og høyskoler kan søke om. På lokalt nivå vil den enkelte institusjons IT-avdeling ha som sin oppgave å støtte de ansatte i bruk av institusjonens digitale verktøy. Disse er relevante elementer i konstruksjon av praksis, men vil ikke bli vektlagt i særlig grad i min studie. Jeg er mest interessert i mikronivå, det vil si av den enkeltes praksis slik den utformes i dagliglivet.

Den symbolske dimensjonen handler om hvilken mening som tillegges teknologien. Denne meningskonstruksjonen gjelder ikke bare selve teknologien, men også hva den forteller om de involverte aktørene (Sørensen, 2005; Sørensen et al., 2000). At teknologi både har en mening i seg selv og kobles til identitet, får Aune (1998) godt fram i sin studie av energiforbruk i norske husholdninger. Studien viser blant annet hvordan husholdninger begrunner energiforbruk både med funksjon og verdier. Hva LMS angår, kan dette arte seg som vurderinger av hvilke type verktøy det er, og hvordan det passer sammen med stillingen som fagansatt i en utdanningsinstitusjon.

Den kognitive dimensjonen er knyttet til læring av praksis og mening og vil i min studie handle om hvordan de fagansatte lærte seg å bruke LMS og om hvilken motivasjon som lå til grunn for denne læringen.

I forbindelse med teknologistudier forteller domestiseringsbegrepet om et opprinnelig fokus på teknologi i husholdninger. Begrunnelsen var blant annet at husholdningen representerte en avgrenset enhet (Berker et al., 2005). Lie og Sørensen (1996) var imidlertid tidlig ute med å stille spørsmål ved hvor fruktbart det var å skille mellom husholdning og arbeidsliv. Motivasjonen for å skille to arenaer fra hverandre må være at de er svært ulike, men Lie og Sørensen (ibid.) påpekte til tross for forskjeller er ikke det som foregår i en husholdning så fryktelig forskjellig fra det som skjer på en arbeidsplass. Det er lett å tro at det er store forskjeller, og for eksempel på den ene siden forbinde lønnsarbeid med kontroll og vurderinger basert på økonomi og på den andre siden assosiere det som skjer i en husholdning med frihet og uavhengighet (ibid.). Slik er det ikke nødvendigvis, noe som kommer tydelig fram Hochschilds (1997) studie som snur opp ned på vante forestillingene om hjem og jobb. Hun beskriver hjemmesfæren som preget av travle rutiner og umettelige krav, mens arbeidsplassen utfordrer og belønner. I tillegg er grensene mellom de to sfærene uklare. Det siste har blitt tematisert blant annet i forbindelse med teknologiske løsninger for hjemmekontor og andre løsninger som gjør det mulig å jobbe nær sagt over alt.

Husholdningen har ingen enerådende rolle i dagens domestiseringsforskning. Etter hvert har teoriens bruksområde blitt utvidet til å omfatte arbeid, fritid og subkulturer



(Haddon, 2006; Lie & Sørensen, 1996; Oudshoorn & Pinch, 2003). Selv har jeg ikke funnet mange studier hvor den er anvendt på det å ta i bruk LMS i en arbeidssituasjon. Piersons (2005) studie av bruk av IKT i små bedrifter har begrensede likhetstrekk med min egen studie, men det er likevel poenger å ta med seg derifra. Blant annet tar Pierson (ibid.) til orde for å skille mellom det han kaller adopsjon (eller ikke-adopsjon) og faktisk bruk, og indikerer på den måten at man kan tilegne seg teknologien uten å bli en reell bruker. Man kan da undres over om teknologien kan sies å være domestisert.

Når teknologien ikke tas i bruk, forklares det med at de potensielle adoptørene ikke anser den som å tilføre noe av verdi. Motsatt, når teknologien tas i bruk, begrunnes det med at den knyttes til kjente produksjonsverktøy. At den oppleves som nyttig i arbeidet er svært motiverende for bruk (ibid.). Domestisering i arbeidssammenheng vil være enklere når teknologien ikke oppfattes som for innovativ eller spesiell, men som noe som passer inn i hverdagens arbeidsrutiner og praksiser. Jo mer gjenkjennelig, jo mindre motstand mot å ta i bruk (ibid.). Det er et paradoks at selv om domestisering handler om å tilegne seg ny teknologi, kan det også forhindre at ny teknologi tas i bruk (ibid.). I praksis kan man tenke seg at når én bestemt teknologi har fått fotfeste, blir den en barriere mot andre typer teknologier. På en utdanningsinstitusjon vil det kunne handle om at ansatte allerede bruker teknologier som har én eller noen av de funksjonene som finnes i LMS, for eksempel et epost-system.

Det er rimelig å anta at en teknologi som man selv bestemmer seg for å ta i bruk, domestiseres på en annen måte enn den man blir pålagt å bruke. Derfor mener jeg det er relevant å se på hvilken type beslutning som ligger til grunn for at ny teknologi tas i bruk. Dette er et element som etter min mening er underkommunisert i domestiseringsstudier. Man påpeker at domestisering skjer i samspill og forhandling mellom medlemmer av husholdningen, men synes å legge mindre vekt på forskjeller i ansvar, alder, økonomi, evne til å formulere og manipulere / overbevise. Det er for eksempel vanskelig å se for seg 5-åringen som likeverdig partner til far i en forhandling om bruk av TVen. Tilsvarende kan den enkelte fagansatte ha begrensede muligheter til å ta beslutninger på arbeidsplassen. I min studie vil jeg derfor rette et blikk mot beslutningstyper. Begrepsapparatet henter jeg fra diffusjonsforskningen.

En stor del av teknologibruken skjer på eget valg, det vil si på grunnlag av frivillige, individuelle beslutninger ("optional individual decisions") (Rogers, 2003). I slike tilfeller er det brukeren som er beslutningstakeren, og kan sies å opptre som rasjonell aktør. Rasjonelle avveiiinger forhindrer ikke at beslutningen kan være påvirket av normer og hva som kommuniseres i de sosiale systemene brukeren inngår i. Den individuelle beslutningen kan være basert på ulike grader av frivillighet. Man kan påvirkes av normer og praksis i omgivelsene, for eksempel på den måten at en føler seg utenfor om man avviser teknologien. Et annet eksempel er å ta i bruk teknologier som man har fått som gave (Nordli & Sørensen, 2003; Sørensen, 2004). At noen gir

bort teknologi blir en form for tilrettelegging som gjør det lettere å bli bruker, eventuelt gjør det vanskeligere å la være. Dette viser at andre personer kan ha stor innflytelse på beslutninger som ellers regnes for å være individuelle og frivillige. Det samme gjelder organisasjoner og myndigheter.

På en utdanningsinstitusjon er det rimelig å forvente flere typer beslutninger i tillegg til frivillig, individuelle beslutninger. Én type er kollektive beslutninger, det vil si beslutninger som tas i enighet i en gruppe (Rogers, 2003). Alle i gruppen må som regel slutte opp om beslutningen etter at den er tatt. En annen beslutningstype er autoritative beslutninger, det vil si at beslutningen tas av et indre antall personer med makt, status eller teknisk ekspertise (ibid.). En tredje type er betingede beslutninger (ibid.). Slike beslutninger forekommer der teknologi gjøres tilgjengelig i organisasjonen som følge av en overordnet beslutning, mens det er opp til den enkelte å ta det endelige valget om å ta den i bruk. Den enkeltes bruk er da avhengig av den foregående beslutningen (ibid.).

Kollektive og autoritative beslutninger er mer vanlige enn frivillige beslutninger i organisasjoner (ibid.), og det er rimelig å anta at mye av den teknologien som brukes på høyskolen er resultat av autoritative beslutninger. Likevel vil jeg stille spørsmål ved om kollektive og betingede beslutninger er de eneste åpninger for bruk av ny teknologi. Jeg antar at den enkelte får sin handlefrihet innskrenket av blant annet stillingsinstruks, strategier, målsetninger og budsjetter, samtidig som betydningen av disse kan begrenses av andre forhold. Det er også et poeng i denne sammenheng at utdanningsinstitusjoner er ulike mange andre organisasjoner. Skoler og utdanningsinstitusjoner kan karakteriseres som løst koblede systemer (Weick, 1981, 2001), fordi de ansattes utførelse av sine oppgaver ikke er tett knyttet til andres oppgaver. Dette gjelder ikke minst de fagansatte. Det har vært tradisjon for at den enkelte i stor grad kan undervise slik han eller hun vil, uavhengig av hvilket undervisningsopplegg kollegene har. Hva som skjer i klasserommene har som regel vært en sak mellom den fagansatte og hans/hennes studenter (ibid.). På den annen side er det ikke gitt at denne friheten er like stor som den har vært, tatt i betraktning samarbeid, krav om planer og rapporter med mer. Likevel kan man anta at høyskolens organisasjonsstruktur gir de ansatte en viss frihet, og dermed også noe anledning til å ta individuelle beslutninger.

Domestisering skjer i interaksjon og forhandling med andre (Hargreaves, Nye, & Burgess, 2010, 2013; Lie & Sørensen, 1996; Sørensen, 2005). Både på en arbeidsplass og i en husholdning vil det være konflikter og forsøk på å kontrollere resultatet, men de sosiale dynamikkene vil være forskjellige (Sørensen et al., 2000). Samtidig vil mye kunne være likt, for eksempel at det er noen som har mer myndighet enn andre og det er noen står for finansieringen og de endelige beslutninger. Dette gjør forholdet mellom individet og kollektivet til et relevant tema. I studier av husholdninger handler det om forholdet mellom den enkelte familiemedlems og den samlede husholdningens domestisering. Om dette forholdet er domestiseringsteorien

etter min mening uklar. Eksempelvis forteller Hargreaves m.fl. (2010) at smarte energimonitorer domestiseres inn i husholdningens fysiske domene, sosiale relasjoner og kulturell praksis. Samtidig indikerer funnene at kjønn og alder påvirker hvordan husholdningsmedlemmene engasjerer seg i teknologien, og det er ikke gitt hvilke form for engasjement som er det "legitime"<sup>2</sup> (ibid.). Husholdningsfamilier håndterer sine sosiale relasjoner og sitt felles prosjekt om å leve sammen gjennom komplekse og dynamiske forhandlinger (ibid.). Dette ble tidlig tema i diffusjonsforskningen. Haddon (2007) forteller om studier hvor det blant annet ble lagt vekt på interaksjon og praktiske forhandlinger blant husholdningsmedlemmer om bruk av teknologien. Det er likevel uklart hva dette har å si for domestiseringen. Betyr det at husholdningsmedlemmene enes om en felles domestisering? Sørensen (2005) argumenterer for at mennesker konstruerer deres egne teknologiske praksiser, men gjør det i interaksjon med andres praksiser. Videre hevder han at den enkeltes domestisering er disiplinert gjennom forventninger og normer, og at nye normer og forventninger dannes av kollektive domestiseringer (ibid.). I en studie som min, der den nye teknologien tas i bruk på en arbeidsplass, er det ikke like avklart hva det kollektive nivået består av. På arbeidsplassen er det mange nivå av tilhørighet. Fagansatte kan høre til kollegafelleskap rundt et studium, institutt, fakultet og institusjonen.

Domestiseringsteorien veksler mellom å fokusere på individet og hele husholdningen, og snakker like gjerne om den enes som familiens domestisering. Tilsvarende må en kunne snakke både om den enkelte fagansattes og organisasjonens domestisering. Spørsmålet om hvem som domestiserer handler om hvordan ulike domestiseringer forholder seg til hverandre. Som verktøy for å studere dette vil jeg dra veksler på SCOT. I denne tradisjonen hevdes det at ny teknologi er omgitt av en fortolkende fleksibilitet som gjør at teknologien kan forstås på ulike måter (Bijker, 1995, 2010; Bijker, Hughes, & Pinch, 1987). Etterhvert som kontroverser lukkes, vil den fortolkende fleksibiliteten reduseres, og det blir større og større enighet om hvordan teknologien skal forstås. Etterhvert vil én forståelse få en dominerende posisjon og de andre vil forsvinne (Bijker, 1995; Bijker & Pinch, 1987). Spørsmålet her er om det vil skje med forståelsene av LMS. På ett vis kan man allerede si at det finnes en overordnet forståelse som ser ut til å dominere andre, jamfør Hålands (2007) artikkel som hvor populært LMS er. I min studie vil jeg se om det er tilfelle også i en sammenheng som høyskolen representerer.

Jeg har i det foregående presentert de forskjellige teorier og begreper jeg anvender i studien. De er hentet fra ulike tradisjoner, men utgjør til sammen nyttige verktøy i min analyse.

---

<sup>2</sup> Forfatterens hermetegn.



## 3 METODE

Det er en utbredt oppfatning at problemstillingen må styre valg knyttet til metode (Kalleberg 1988; Strauss og Corbin 1990; Yin 1994). Med utgangspunkt i problemstillingen spør man da: hvilke data trengs for å svare på de spørsmål som stilles? Og videre: Hvordan kan de nødvendige data framskaffes? Problemstillingen gis på denne måten en sentral rolle når designet skal utformes, og koblingen mellom problemstilling og design blir tett. Konsistens mellom spørsmål som stilles, teoretisk rammeverk, data og analyse bidrar til kvalitet i forskningen. Når jeg i det i det følgende gjør rede for hvilke data og metoder som er brukt i arbeidet, begrunnes derfor valgene både utfra tilknytning til problemstilling og teoretiske perspektiver. Ideelt sett kunne man tenke seg at forskningsarbeidet bare ble styrt av slike begrunnelser, men i virkeligheten spiller også praktiske overveielser inn. Jeg gjør også rede for disse.

Et forskningsarbeid består av en rekke valg. I noen valgsituasjoner er det opplagt hvilken løsning som vil fungere og hvilken som ikke vil gjøre det. Andre ganger kan det være vanskelig å se hva som vil være best å gjøre. Det kan også være problematisk å identifisere alternativer, slik at en ikke vet hva en velger mellom, eller ikke er innforstått med at en faktisk tar et valg. Arbeidets kvalitet avhenger av ikke bare av hvordan en velger, men også av et bevisst forhold til konsekvenser av valgene. På den måten kan uheldige valg i noen grad håndteres, og grunnlaget for konklusjoner blir klarere. Kapitlets siste del har som formål å klargjøre slike forhold og drøfter hvordan valgene virker inn på arbeidets vitenskapelighet.

Den type gjennomgang som gis i dette kapitlet kan fort leses som om forskning består av en rekke aktiviteter som foregår i adskilte faser, som om man først finner problemstilling, deretter bestemmer seg for hvilke data som behøves, hvordan de kan framskaffes og deretter hvordan de analyseres. I virkeligheten er forskning preget av en veksling mellom aktiviteter og faser, og mye av veien blir til mens man går.

### 3.1 LMS-BRUK SOM ET CASE-STUDIUM

Til å studere prosesser framstår *case-studier* som særlig egnet (Yin 1994). Det skyldes at case-studiet er en god tilnærming til å analysere pågående og lite kontrollerbare prosesser, hvor grensene mellom de studerte prosesser og omgivelsene er uklare (ibid.). Akkurat det må kunne sies å være tilfellet i denne studien, for hvem kan isolere forståelse av teknologi fra undervisning, organisasjonsstruktur og alle de

tanker en gjør seg om så vel egne arbeidsoppgaver som samfunnet en lever i? Her, som i så mange andre tilfeller, viser det seg dertil at endringer i praksis knyttet til teknologibruk faller sammen med intern omorganisering og reformarbeid pålagt av myndighetene.

Videre gjør de åpne spørsmålene som kjennetegner case-studier designet i stand til å fange opp endringer og fleksibelt nok til at en kan foreta justeringer underveis i tråd med ny innsikt (Yin 1994). Dette er nyttig når man studerer samtidige fenomen, der man ikke kan vite sikkert hvilken retning eller form de tar. Mot dette kan det innvendes at fenomenets art alene ikke tilsier at studien bør gjennomføres som et case-studium (Fog 1994:174), slik heller ikke metoden eller materialets art er avgjørende. Et fenomen kan studeres på mange måter, på samme måter som man i et case-studium kan dra veksler på mange metoder. Å definere et studium som et case-studium er ikke et valg av metode. Snarere er det å lage en ramme rundt fenomenet som studeres. Derfor er det også en avgrensning, ikke bare av empiri, men også av problemstillinger og fenomen. Når man definerer et case, sier man samtidig noe om hva det er man studerer, og hva som er analyseenheten (Myklebust, 2002) (Sjoberg, Williams, Vaughan, Sjoberg 1991:36).<sup>3</sup> På den måten kan spørsmålet om hva som utgjør studiens case bli til forveksling likt et spørsmål om hva det er som studeres.

Det er ikke noe problem å definere caset når man opererer med såkalte ”intrinsic case” (Stake, 1995), hvor det er caset i seg selv som studeres. I slike tilfeller vil svaret på spørsmålet om hva som studeres og hva som er studiens case bli det samme. I andre tilfeller brukes caset instrumentelt (ibid.), altså til å si noe om noe annet enn seg selv. Skillet mellom de ulike typene case er ikke opplagt (Myklebust, 2002). En og samme studie kan defineres på flere måter. Så også her, hvor studien har trekk fra både intrinsic og instrumentelle case. Den kan kalles intrinsic på bakgrunn av at caset i noen grad var gitt. Stipendet fulgte med et forsknings- og utviklingsprosjekt som hadde til formål å utvikle, teste og evaluere programmer til bruk i nettbasert kursvirksomhet. Stipendet skulle bidra til dette. Det ble likevel akseptert en problemstilling som ikke var så direkte knyttet til programutvikling, men som likevel utforsket forhold som var relevante både for temaet og institusjonen. Slik kan jeg si at institusjonen og i grove trekk også temaet var gitt, men ikke selve problemstillingen. I praksis innebærer det at det var gitt at studien på noen måte skulle handle om nettbasert kursvirksomhet på høyskolen, mens det var et fritt valg at problemstillingen skulle dreie seg om hvordan bruken av læringsadministrative system spredte seg blant fagansatte. Hvorvidt dette skal kalles en intrinsic case-studie vil dermed være avhengig av hvor strenge definisjoner man opererer med, det vil i praksis si hvor mye av forskningen man krever skal være gitt. Et case er intrinsic om man tenker organisasjon og tema som studieobjekt, altså at det er det som studeres.

---

<sup>3</sup> I et naturvitenskapelig språk kan en si at en definerer populasjonen, og dermed setter en også rammer for hvilke generaliseringer en kan gjøre (Eisenhardt 1989).

Tar man utgangspunkt i at det er diffusjonen som studeres er det også diffusjonen som er caset, og caset kan ikke kalles intrinsic.

Et case kan karakteriseres som instrumentelt ved at det brukes til å si noe utover nettopp den diffusjonsprosessen som studeres. Man kan tenke seg at det som skjer på denne høyskolen; enkelte fagansattes utprøving av systemer og en formell beslutning om at ett skal implementeres, kan være typisk for hva som skjer på andre norske utdanningsinstitusjoner. Mest sannsynlig arbeider ansatte under noenlunde samme vilkår fra institusjon til institusjon, og de berøres omtrent på samme måte av nasjonale og internasjonale utviklingstrekk. I denne sammenheng er det rimelig å tro at forskjeller som for eksempel i størrelse, beliggenhet, og fagtilbud, spiller en mindre rolle. På bakgrunn av dette kan jeg argumentere for at dette er et case instrumentelt, ved at det vil belyse hendelser og mekanismer som jeg kan forvente å finne også på andre utdanningsinstitusjoner.

Videre kan jeg spørre: Er læringsadministrative systemer typiske for annen teknologi? Vil det jeg finner ut om slike systemer fortelle meg noe om andre teknologier? På slike spørsmål vil nok svarene variere, avhengig av hvordan en definerer eller grupperer teknologien. Læringsadministrative systemer er en type teknologi hvor en persons nytte av den er avhengig av at andres også bruker den, og nytten stiger etter hvert som antallet brukere øker. Dette noe systemene har til felles med andre kommunikasjonsverktøy, som for eksempel med telefon og e-postprogrammer. Til tross for dette fellestrekket kan det være andre forskjeller som gjør sammenligning vanskelig, for eksempel i hvilken grad det påvirker de aktiviteter og relasjoner som arbeidsdagen preges av. På den bakgrunn kan det være klok å være forsiktig med å trekke konklusjoner som omfatter annen type teknologi. Samtidig kan jeg se itslearning, som studien etter hvert handler om, som typisk for andre læringsadministrative systemer. Igjen må det påpekes at det i så fall skjer på tross av ulikheter, for eksempel i hvilke funksjoner som systemet tilbyr.

Spørsmålet om hvilken type case-studium avhandlingen er basert på, og hva det er som studeres, kan sies å henge sammen med spørsmål om generalisering. Ofte forbindes generalisering med kvantitative studier med representative utvalg som gjør det mulig å generalisere fra utvalg til populasjon. I en kvalitativ undersøkelse som denne er statistisk generalisering utelukket: jeg har ikke grunnlag for å hevde at funnene gjelder alle fagansatte, alle utdanningsinstitusjoner, eller alle teknologier. Samtidig er det ikke et mål å tallfeste sammenhenger og måle deres styrke, men å tydeliggjøre sosiale mekanismer (Holmberg, 1993). Her innebærer det at det interessante er å se på hvilke mekanismer som iverksettes når fagansatte må forholde seg til ny teknologi, og gjøre prosesser forståelige ved å peke på ulike faktorer som spiller inn, og på hvordan ett og samme system kan ha forskjellig innhold for menneskene som bruker det. Betydningen av generalisering avdramatiseres av Flyvbjerg (2001), som peker på at generalisering bare er én av mange måter å skape viten på. Også kontekstuell viten har verdi (ibid.).

Likevel kan man snakke om generaliseringer også i kvalitative studier. Man kan øke generaliserbarheten gjennom måten caset velges på, nærmere bestemt ved et strategisk valg av kritiske case (ibid.). Et kritisk case defineres ved sin strategiske betydning i forhold til en overordnet problemstilling (ibid), og minner på den måten om et instrumentelt case. I begge tilfeller gjør elementer av representasjonstankegangen seg gjeldende, og blir en betingelse for at et funn skal ha gyldighet utover den ene studien.

Jeg kan argumentere for at tolkninger basert på materialet i denne studien kan ha gyldighet for andre utdanningsinstitusjoner hvor læringsadministrative systemer tas i bruk. Men det skjer da hovedsakelig gjennom teoretisk generalisering, det vil si å generere funn til teori heller enn til populasjon. Dette kalles også substansiell generalisering (Martinussen, 1988), eller vertikal generalisering. Vertikal generalisering er det motsatte av horisontal generalisering, som er generalisering fra utvalg til populasjon (Myklebust, 2002). Case-studien bidrar på denne måten til teoriutvikling.

## **3.2 HVILKE DATA BRUKES?**

For å vite hvilke data som skal samles inn må jeg spørre om hvilken informasjon som er nødvendig for å svare på spørsmålene mine. Utgangspunktet her er et ønske om å få mer kunnskap om hvordan mennesker forholder seg til ny teknologi, og å studere det ved å se på hvordan fagansatte ved en norsk høyskole tar i bruk læringsadministrative systemer. Det teoretiske rammeverket antyder behov for data om forskjellige forhold, så som data om faktisk bruk, påvirkning og læreprosesser, forståelser, satsninger, utredninger og bevilgninger og om infrastruktur.

Data om faktisk bruk skal gi en oversikt over i hvilken omfang og på hvilken måte læringsadministrative systemer har blitt og blir brukt i undervisningen. Data om påvirkning og læreprosesser vil si noe om hva som motiverte fagansatte til å bruke slike systemer, og hvordan de lærte hvordan det skulle gjøres. Data om oppfatninger skal svare på spørsmål knyttet til forståelser av teknologien. Dette, sammen med data om læreprosesser, vil videre kunne si noe om hvordan systemene tilpasses livet som fagansatt, for eksempel hvordan det påvirker aktiviteter og relasjoner. Alt dette forteller noe om domestisering av LMS. Data om satsinger, vedtak og annen informasjon som legges ut på intranett kan ses som uttrykk for skolens formelle holdning og satsning på nettbasert undervisning. Andre dokumenter forteller om erfaringer med enkeltprosjekter, vurderinger av alternative teknologier og lignende. Data om infrastruktur brukes til å belyse betydningen av formelle beslutninger på organisasjonsnivå. Det sier noe om oppfølging av vedtak, og dermed også om grad



av forankring av de nye satsningene i organisasjonen. Det utgjør også konteksten rundt den enkeltes LMS-bruk.

### 3.2.1 DATAPRODUKSJON

I denne studien brukes tre typer data: data fra spørreskjema, fra personlige intervjuer og fra dokumenter. Jeg har kalt overskriften ”dataproduksjon”. Det har jeg gjort utfra en forestilling om at mer enn å samle inn noe som foreligger, skaper forskeren data gjennom en fortolkende prosess (Fossåskaret, 1997).

- Spørreskjema

Data om fagansattes bruk av LMS innhentes ved hjelp av elektroniske spørreskjema. Skjemaet dekker hvordan de først ble kjent med systemene og eventuelt hvem de ble påvirket av til å ta de i bruk. Videre spørres det etter hvor lenge informantene har brukt LMS, og om de har endret system noen gang. Dette er for å kunne si noe om teknologiens innganger i organisasjonen. En grunnleggende antagelse er at LMS-bruken ikke spres som resultat av en overordnet beslutning, men finner vei inn i skolen gjennom individuelle initiativ og strategier.

Spørreskjema anses som en god metode når man har mange enheter og få variabler man vil undersøke. Det er egnet til å gi oversikt over forekomster, for eksempel av hvor mange som bruker hvilke læringsadministrative system. Det stiller imidlertid store krav til spørsmålsformulering og svarkategorier, at spørsmålene er enkle og presise og at svarkategoriene er dekkende. De utfordringer som spørreskjema gir utdypes senere.

- Intervjuer

Data om forståelser produseres intervjuer. Også bruk tas opp. Intervjuene tar opp spørsmål om erfaringer og vurderinger av systemets fordeler og ulemper, nå og på sikt. Videre forteller intervjuene om formelle og individuelle strategier i forhold til det å bruke LMS. Intervjuer er egnet til å fange opp forståelser og refleksjoner, det vil si data som ikke lar seg observere. Ved hjelp av disse data kan jeg utforske underliggende relasjoner mellom forhold som ikke umiddelbart oppfattes som sammenkoblet.

- Dokumenter

Data om vedtak, satsninger og bevilgninger hentes fra informasjonsark, møtereferater og opplysninger lagt ut på skolens intranett. I tillegg brukes ulike notater som evalueringer av kurs/prosjekter og notater fra prosjektgrupper.

### 3.2.2 UTVALG

Datainnsamlingen konsentreres om to utvalg, ett for spørreskjema og ett for intervjuer.

- Spørreskjema

Når man snakker om utvalg i forbindelse med kvantitative undersøkelser er det nødvendig å definere populasjonen. Her er populasjonen definert som alle fagansatte ved høyskolen. Det ble tatt et utvalg der kriteriet for å inngå i utvalget var at en skulle stå oppført som emneansvarlig i skolens studiehåndbok høsten 2003. Bare de mottok spørreskjema. Hensikten med å foreta et slikt utvalg var å gjøre det lettere å skille respondentene fra de som ikke svarte, i tilfelle det skulle bli nødvendig med purringer for å øke svarprosenten.

Utvalg i case-studier skal være strategiske eller teoretiske (Yin, 1994), og kriteriet "emneansvarlig" var strategisk og hadde flere formål. For det første anså jeg det som viktig å sikre undersøkelsens relevans for respondentene, og jeg valgte derfor respondenter som i utgangspunktet ville måtte forholde seg til itslearning. Dette bygger på en antagelse om at relevansen er viktig for å en høyest mulig svarprosent. Kriteriet måtte også være formulert slik at det ikke førte til systematiske skeivheter i materialet, dette fordi det vil kunne påvirke svarfordelingen. Utover det at bare emneansvarlige ett bestemt semester ble valgt var respondentene ment å skulle være tilfeldige i forhold til populasjonen. Målet er ikke å oppnå nøyaktig likhet i utvalget, men at eventuelle ulikheter ikke er systematiske.

Det er vanskelig å tenke seg noe ved kriteriet som gir grunn til å tro at utvalget avviker systematisk fra populasjonen. Populasjonen kan derimot være uheldig definert i forhold til caset. Med å definere den utelukkende som vitenskapelig ansatte knyttes LMS til fag og ikke administrasjon. Dette får betydning for hvilke data som samles inn, og hvem som anses som relevante respondenter. Med å definere relevante respondenter sier man også noe om hvem man antar opptrer som aktører. Det er ikke uvanlig å gjøre seg slike antakelser, mer eller mindre begrunnet. Like fullt risikerer man da å overse betydningen av ekskluderte grupper/aktører. Her vil det si at jeg kanskje ikke har vært i stand til å fange opp hvilken rolle ansatte i administrative stillinger har hatt for ibruktakingen. Det er mulig jeg ville fått det via andre informanter. Dette gjelder for øvrig også studiens intervjumateriale, hvor administrativt ansatte i liten grad inngår. Det er grunn til å tro at avhandlingens funn ville ha vært annerledes dersom administrativt ansatte inngikk i datamaterialet.

Avdeling for lærerutdanningene hadde ikke ført opp emneansvarlige i studiehåndboken. I stedet ble administrativt ansatte ved hvert av avdelingens tre institutter bedt om å gi en oversikt over fagansatte med ansvar for emner/fag, noe to av dem gjorde. Som det viste seg ved en test av utkast til spørreskjema, ble

benevnelsen ”emne” ikke brukt ved avdelingen. Dette var forvirrende for dem som skulle svare på spørsmålene, og forvirringen ble forsterket av at også organiseringen og inndelingen av klasser var annerledes der enn ved de fleste andre avdelinger.

Et fåtall av de emneansvarlige stod ikke oppført på høyskolens oversikt over ansatte og hadde ingen e-postadresse. Disse ble ikke kontaktet. De øvrige emneansvarlige talte 212 personer, og disse fikk tilsendt spørreskjema. Bruk av data fra spørreskjema krever en viss svarprosent for at en skal kunne behandle tallene vitenskapelige, det vil si regne responsen som representative for utvalget. Liten respons øker sjansene for systematiske skjevfordelinger i materialet. Etter en purring ble 132 skjemaer besvart, noe som gav en svarprosent på 62 prosent. De fleste besvarte skjemaene var fra fagansatte som ikke brukte itslearning. I tabellene der informantene besvarer spørsmål om bruk, er derfor N adskillig lavere enn 132.

Arbeidet med å klargjøre utvalget viste raskt at studiehandboken ikke var ajourført, i den forstand at ansattes vikarstipender<sup>4</sup> eller andre permisjoner var ikke registrert. Jeg risikerte dermed å sende skjema til personer som ikke var involvert i emnet. I verste fall kunne de la være å svare, noe som ville redusere svarprosenten. I beste fall ville de svare under uriktige forutsetninger. I spørreskjemaet ble det derfor lagt inn et spørsmål om hvorvidt informanten selv underviste eller var i permisjon, og hvis han/hun hadde permisjon, om vedkommende likevel hadde vært aktiv i planleggingen av kurset. I skjemaets følgeskriv ble respondenten oppfordret til å svare selv om de hadde en eller annen form for permisjon.

Det viste seg at 87 prosent av informantene underviste selv i det emnet de stod som ansvarlige for. Av de resterende 13 prosent hadde 20 prosent (tre stykker) vært involvert i tilretteleggingen av emnet. Av de som selv underviste gjaldt undervisningen så å si alltid (for 98 prosent) emner som ble undervist på campus og som stod i studiehandboken. At de stod i studiehandboken kan ses som en form for formalisering, som tilsier at emnet er en del av skolens etablerte tilbud. En del underviste i tillegg eller i stedet på emner som tilbys utenfor campus (14 prosent) (for eksempel fjernundervisning), og på emner som ikke stod i studiehandboken.

- Intervjuer

Intervjumaterialet består av både intervjuer og samtaler. Som samtaler forstås her ustrukturerte og relativt uformelle samtaler om informanternes bruk av nettbaserte kurs. Denne todelingen skyldes at det i tillegg til de halvstrukturerte intervjuene ble foretatt en del samtaler med ansatte ved høyskolen. Dette skjedde delvis før og delvis parallelt med utvikling av problemstillinger og prosjektets øvrige design, og var en måte å bli

---

<sup>4</sup> Vikarstipender gis til ansatte for at de skal kunne konsentrere seg om forskning og la andre ta undervisningen.

kjent med både institusjonen og temaet på. Samtalene inngikk med andre ord i en eksplorerende fase. Informantene ble valgt strategisk på den måten at jeg valgte personer som på en eller annen måte hadde utmerket seg i forhold til nettbasert kursvirksomhet. Samtidig var utvelgelsen relativt usystematisk: noen ble nevnt av andre, noen ble nevnt på intranett som mottakere av SOFF-støtte til nettbaserte kurs. Utvelgelsen kan dermed beskrives som basert på en kombinasjon av snøballmetoden og strategisk utvalg (Thagaard, 2013).

Samtalene var uformelle og ble gjennomført uten intervjuguide. De minner på den måten om det Wadel (1991) kaller feltsamtaler, men de skiller seg fra slike samtaler ved at de var avtalte på forhånd. Fordi verken tema eller problemstilling var definert, og fordi informantene var valgt på grunn av et bestemt engasjement, ble samtalene i stedet knyttet til informantenes bruk og erfaringer med ulike teknologiske verktøy. Det ble tatt notater som deretter ble renskrevet. Når det her brukes begrepet ”samtale” i stedet for ustrukturert intervju, skyldes det nettopp det uformelle, usystematiske og eksplorerende preget denne data-innsamlingen hadde, og formålet med å bli kjent med det som rørte seg rundt omkring på skolen. Feltsamtaler kan gi svar på spørsmål forskeren ikke har forutsetninger til å spørre om (Fossåskaret, 1997), det var tilfelle også for meg. Noen samtaler viste seg å være uten direkte nytte for analysen, man fungerte likevel godt som en form for innføring, både i institusjonen og tema. Andre samtaler viste seg å berøre forhold som etter hvert ble sentrale.

Til sammen ble det gjennomført 13 samtaler med vitenskapelig ansatte pluss en med en avdelingsdirektør ved høyskolen. Alle avdelinger var representert. I tillegg kommer tre samtaler med ansatte ved sentra som er tilknyttet skolen. Det ble også tatt en samtale med en representant fra et driftssenter. Det totale antallet samtaler er altså 18.

Når avhandlingens design og teoretiske rammeverk hadde tatt noe mer form, ble datamaterialet supplert med halvstrukturete intervjuer. Materialet domineres av fagansatte. De er valgt strategisk utfra et ønske om å finne fagansatte med mye og liten bruk av LMS, og de er identifiserte på grunnlag av hva de har oppgitt i spørreskjema om nettbruk. Kriteriet høy/lav bruk av LMS kommer dermed i tillegg til kriteriene for å delta i spørreundersøkelse, det vil si å være emneansvarlig høsten 2003. På grunnlag av spørreskjemadata kunne en skille mellom de fagansatte som brukte nettbasert kursteknologi, og de som ikke gjorde det. Det var ønskelig med informanter av begge typer. Bare et fåtall sa at de ikke brukte nettbasert kursteknologi.

I spørreundersøkelsen ble informantene spurt om de var villige til å la seg intervjuer, og det ble på dermed en viss grad av selvseleksjon i materialet. Selvseleksjon reduserer forskerens (illusjon av) kontroll over materialet. Jeg vet ikke hvem som sier ja og hvem som sier nei til videre intervjuing: Vil teknologi-forkjemperne gripe sjansen til å misjonere for sitt syn eller er det skeptikere som ser sitt snitt til å uttrykke

sine betenkeligheter? Eller er konsekvensen av selvseleksjon ikke overrepresentasjon av bestemte oppfatninger, men snarere mer bevisste informanter? Slike spørsmål kan man ikke svare på før intervjuene er tatt, og knapt nok da. På den andre siden kan man prøve å motvirke skjevheter i datamaterialet ved hjelp av andre kriterier, slik det delvis har blitt gjort her. I dette materialet var det imidlertid var få som motsatte seg videre intervjuing.

Videre ble det i spørreskjemaet spurt etter hvilke funksjoner informanten brukte. Svarene fordelte seg på en slik måte at en kunne gruppere bruken i tre, slik at det skilt mellom funksjoner som var veldig vanlige å bruke, nokså vanlige og funksjoner som få benyttet.<sup>5 6</sup> Det ble trukket informanter fra hver kategori på alle avdelinger, altså tre informanter fra hver avdeling. De ulike brukskategoriene skulle dermed ha vært representert i materialet. En ulempe med et slikt utvalg er at ikke-brukere utelates.

De fleste fagansatte informantene er valgt på bakgrunn av spørreskjemaet. To stykker ble valgt på bakgrunn av deltakelse i utvalg. I materialet inngår informanter som ikke er fagansatte. Noen av disse kommer fra IT-avdelingen. For å få faglige ledere i tale ble det planlagt å intervju alle dekaner, men to av dem viste seg på grunn av reising og liknende umulige å få tak i. De resterende fem ble intervjuet. Det ble også bedt om intervju med toppledelsen, det vil si med rektor, direktør og strategidirektør. På deres forespørsel ble det gjennomført som et gruppeintervju.

Til sammen ble det foretatt intervjuer med 30 informanter. Ett intervju var med to fagansatte, ett med de tre topplederne. For øvrig rommer materialet 19 fagansatte, fem dekaner, tre representanter for IT-avdelingen (inkludert konstituert IT-sjef). Med to unntak ble disse tatt opp på bånd og transkribert. For unntakene ble det tatt notater som deretter ble renskrevet. Sykefravær, midlertidige stillinger, permisjoner og liknende hindret intervjuer med tre personer.

---

<sup>5</sup> Svarene sa ingen ting om hyppighet, altså hvor ofte den enkelte brukte de forskjellige alternativene.

<sup>6</sup> Dette blir nærmere presentert i kapitlet som presenterer funn fra spørreundersøkelsen.

<b>Avdeling/kontor</b>	<b>Antall samtaler</b>	<b>Antall intervjuer</b>
<b>Avd. for helsefag</b>	1 <sup>7</sup>	3, inkl. 1 dobbeltintervju
<b>Avd. for humanistiske fag</b>	3	3
<b>Avd. for kunstfag</b>	1	2
<b>Avd. for lærerutdanning</b>	5	4
<b>Avd. for økonomifag</b>	1	3
<b>Avd. for teknisk- naturvitenskapelige fag</b>	2	5
<b>Avd. for samfunnsfag</b>	1	5
<b>IT-avdeling</b>		3
<b>Toppledelse</b>		1 (gruppeintervju)

Tabell 3.1: Oversikt over samtaler og intervjuer, fordelt på avdelinger

De første samtaler ble foretatt i 2002, mens de siste personlige intervjuene ble tatt våren 2004. For det andre ble det 2003 gjennomført en spørreskjemaundersøkelse der informantene også ble stilt spørsmål om tidligere forhold.

Alle informanter anonymiseres, og i forbindelse med sitater i analysedelen brukes pseudonymer. Det skal nevnes at IT-avdelingen på folkemunne kalles IT-kontoret. Det betyr at når det i sitater refereres til IT-kontoret er det IT-avdelingen (eller representanter derfra) det refereres til. Siden min studie foregår i et relativt gjennomiktig miljø, har anonymiseringen gjort at jeg har måttet være forsiktig med hvor mye jeg sier om den som uttaler seg, for eksempel på hvilken avdeling han eller hun tilhører.

<sup>7</sup> Vedkommende var ansatt på to avdelinger.

### 3.3 ANALYSEMETODE

I det følgende gjør jeg rede for hvordan dataene har blitt analysert. Jeg har, som redegjort for i det ovenstående, dokumentdata, spørreskjemadata og intervjudata. Det er vanlig å kalle spørreskjemadata for kvantitative data og intervjudata for kvalitative. MacKenzie og Knipe (2006) påpeker at begrepet *det kvalitative* ofte refererer til et forskningsparadigme, mens *det kvantitative* henviser til forskningsmetode. Jeg følger O'Learys (O'Leary 2004, referert i Mackenzie & Knipe, 2006) råd om å se begrepene som å referere til metoder for innsamling, analyse og formidling snarere enn som å uttrykke hver sine teoretiske tilnærminger til forskningen.

Verken dokumentdata eller spørreskjemadata er analysert på den måten at jeg har foretatt systematisk diskursanalyse av tekster eller har testet tallmaterialet for kausalitet eller korrelasjoner. I stedet har jeg brukt begge materialer som beskrivelser av ulike forhold. Jeg har brukt det kvantitative materialet til å gi overblikk i form av enkle frekvenstabeller. Begge typer data er analysert på den måten at de er tolket i lys av kontekst og teori.

Det kvalitative datamaterialet er analysert i tråd med det Braun og Clarke (2013) kaller teoretisk tematisk analyse. Dette er en analyse som er ledet av eksisterende teori og teoretiske begreper. Min analyse har vært ledet av domestiseringsteorien. Som presentert i avhandlingens teorigapittel ser den menneskers bruk av ny teknologi som prosesser knyttet til fire elementer (Haddon & Silverstone, 1996; Silverstone, 2005; Silverstone et al., 1994; Sørensen et al., 2000). Flere begreper har blitt brukt for å betegne disse fire elementene (Haddon, 2007). Jeg har oversatt Sørensen m.fl. (2000) og bruker begrepene tilegning, plassering og fortolkning og integrering. Videre innebærer domestisering prosesser en praktisk, en symbolsk og en kognitiv dimensjon (ibid.). Min analyse er ledet av disse begrepene. Tematisk analyse er en fleksibel analysemetode som passer til de fleste problemstillinger og datamaterialer (Braun & Clarke, 2006, 2013). Den består av seks trinn (Braun & Clarke, 2006). Første trinn er å bli kjent med data gjennom transkribering, gjentatte gjennomlesinger og ved å notere ned ideer (ibid.). Av praktiske hensyn måtte jeg overlate deler av transkriberingen til andre, men noe transkriberte jeg selv. Jeg leste intervjuene flere ganger, både hele intervjuene og deler. Andre trinn er å lage innledende koder (ibid.). I dette arbeidet har jeg delvis gått til materiale med åpent sinn for å se hvilke tema som kommer fram. Det er dermed et innslag av det Braun og Clarke (2006, 2013) kaller induktiv tematisk analyse, det vil si å se etter de tema som ligger i data, uavhengig av teoretisk rammeverk. I det arbeidet fulgte jeg rådet om å kode for så mange tema som mulig (Braun & Clarke, 2006). De neste fasene er å søke etter tema, vurdere dem og endelig å definere og navngi dem (ibid.). Dette innebærer at noen tema vil forsvinne, kanskje det som først var to tema viser seg å være det samme, eller ett tema splittes opp i to (ibid.). I denne fasen var det naturlig for meg å bruke de teoretiske begrepene fra domestiseringsteorien som tema. Som en følge av det har mine vurderinger ikke handlet så mye om hvorvidt kodene skulle velges bort eller

ikke, snarere har jeg utdypet dem og sett på hva som er deres svake og sterke sider. Der jeg opplever at teorien kommer til kort har jeg ikke følt meg begrenset av teoriene, men gått videre med det aktuelle tema. Den siste fasen består av å skrive et produkt (ibid.), som i mitt tilfelle: en avhandling. Skrivningen er samle analysen og presentere den på en overbevisende måte, og det er viktig å gjøre mer enn å bare beskrive data (ibid.). Jeg mener domestiseringsteorien gir en god struktur på presentasjonen, men hvorvidt den er overbevisende er opp til leseren å bedømme.

### **3.4 KRAV TIL VITENSKAPELIGHET**

Krav til vitenskapelighet handler om validitet og reliabilitet, det vil si krav som kvalitativ forskning har overtatt fra forskning gjennomført ved hjelp av kvantitative metoder. Ikke alle er enige i at en slik overføring av kriterier fra et felt til et annet er fruktbart, men en drøfting av begrepene kan like vel være nyttig.

Ofte ønsker man å utvikle kunnskap som har gyldighet utover ens egen studie. Derfor er generalisering også et krav til vitenskapelighet. Det har jeg drøftet i kapittel 3.1

#### **3.4.1 VALIDITET**

Det er mange typer validitet. Intern validitet handler om å etablere kausalrelasjoner og unngå feilslutninger (Yin 1994). Dette gjelder vurderinger av tolkninger i den enkelte studie (Thagaard, 2013). Ekstern validitet handler om gyldighet, det vil si hvorvidt en forståelse som utvikles i én studie også kan gjelde i andre sammenhenger (ibid.). Konstruksjonsvaliditet / begrepsvaliditet handler om hvorvidt man gjør det man sier man skal, det vil si om man måler det man skal måle (Churchill 1979; Reve 1985; Hellevik 1989; Yin 1994). Enkelte vil protestere mot å vurdere kvalitativ forskning etter slike målestokker. Snarere enn å avvise kravene vil jeg se på hvordan de kan hjelpe meg til å gjøre god forskning.

Kvale (2001) tar til orde for å tolke validitetsbegrepet som håndverksmessig kvalitet. I dette ligger en avvisning av en objektiv virkelighet som kunnskap kan måles opp mot (ibid.). Tolkningen har tre sider: kontrollering, utspørring og teoretisering av den kunnskap som produseres (ibid.). Dette innebærer å stille seg kritisk til egne tolkninger, gjør rede for sine perspektiver og hvordan man kan redusere sjansen for selektiv forståelse og skjev tolkning, vurdere hvilke spørsmål det er som skal besvares, og å danne seg en teoretisk oppfatning av det man studerer (ibid.). Thagaard (2013) trekker fram gjennomsiktighet (transparency) som et viktig prinsipp. Det innebærer at man gjør rede for hvordan analysen gir grunnlag for de konklusjoner



man kommer fram til (ibid.). Thagaard (ibid.) påpeker videre at validiteten styrkes av at forskeren selv og eventuelt også andre gjennomgår analyseprosessen med kritisk blikk. Kvale (2001) kaller det å drøfte motstridende påstander i dialog for kommunikativ validitet.

I mitt arbeid har jeg forsøkt å stille meg kritisk til mine tolkninger, og jeg har invitert andre til å gjøre det samme når jeg har presentert arbeidet for kolleger, for andre PhD-studenter i en metodegruppe, for veileder, på kurs og konferanse. Jeg har også analysert ved hjelp av teoretiske begreper og tolket det teoretisk.

Som eksempel på noen av mine egne vurderinger kan jeg nevne at jeg har gått kritisk gjennom spørreskjemaedata. I spørreskjemaundersøkelser er det en fare at spørsmålene er for upresist formulerte og at svarkategoriene ikke er dekkende. Det stilles krav til informantenes evne til å oppfatte skriftlig tekst, noe jeg ikke anser for å være et problem blant mine høyt utdannede informanter. Samtidig er læringsadministrative systemer et ukjent felt for mange, noe som kan gi seg utslag i usikkerhet i forhold til begrepsbruken. Slik usikkerhet kan medføre at ett og samme spørsmål blir besvart som om det var stilt på ulike måter.

Spørsmålene har sitt grunnlag i det teoretiske rammeverket, og er dermed også avhengige av at de forhold som teoriene tar opp er relevante. Samtidig er det en fare at den teoretiske funderingen gjør spørsmålene dårlig egnet i praksis. Som eksempel kan nevnes skjemaets spørsmål om hvem en ble påvirket av til å bruke læringsadministrative systemer, og hvem som lærte en det. Spørsmålene forutsetter et skille mellom læring og påvirkning som kan være vanskelig å gjøre rede for i virkelighetens kaos. Et annet eksempel er et spørsmål som ble brukt i enkelte intervjuer, om hvorvidt itslearning var et pedagogisk eller administrativt verktøy. Spørsmålet fungerte ikke, og det kan tenkes flere grunner til det: for det første er det uheldig å stille spørsmål og samtidig gi svarkategorier i intervjuer hvor målet er å fange opp forståelser og refleksjoner. For det andre var det tydelig at svarkategoriene ikke fungerte, de var for snevre blant annet fordi itslearning ikke var enten det ene eller det andre.

I noen grad valideres spørsmålene ved at det gis anledning til å kommentere spørsmål, for eksempel ved åpne kommentarfelt i spørreskjema. I de kvalitative intervjuene øker validiteten ved at det stilles åpne spørsmål og at intervjuene avsluttes med spørsmål om det er andre forhold enn de det har blitt spurt etter som burde vært tatt opp, og i så fall hva de går ut på.

Det er en fare for at informanter svarer i tråd med hva som anses å være sosialt akseptabelt (Ringdal, 2001). I dette tilfelle, hvor temaet er ny teknologi og informantene for det meste har høy utdanning, er det ikke helt opplagt hva som er det akseptable. I noen tilfeller kan det å være kritisk oppfattes som uakseptabelt. Å være skeptisk oppfattes som gammelmodig, både av andre og en selv. Dette kommer til

uttrykk i selvkritiske kommentarer til egne vurderinger, gjerne unnskyldt med manglende kunnskap og erfaring. Samtidig er det i Akademia lange tradisjoner for å utøve kritikk, både av egen institusjon og samfunnsutviklingen for øvrig. Variasjonen i materialet gjør det vanskelig å tro at det er noen systematisk skjevhet i måten informanter svarer på. Denne troen forsterkes av det faktum at informantene framstår som reflekterte og verbale.

### **3.4.2 RELIABILITET**

Skal en kunne svare på spørsmålene som stilles i prosjektet er vi avhengige av at datamaterialet som blir lagt til grunn for analyse og konklusjoner er til å stole på. I praksis innebærer dette en todeling av kravet til reliabilitet: forskningen skal være både pålitelig og etterprøvable (Martinussen 1988).

For case-studier øker en reliabiliteten dersom en kan gjennomføre det samme case-studiet på nytt (Yin 1994). Med å vise intervjuguiden, spørreskjema og lignende blir en eventuell replikasjon gjennomførbare. Samtidig er det vanskelig å tenke seg en nøyaktig repetisjon av forskningsarbeidet all den tid kvantitativ metode baserer seg på interaksjon, først mellom intervjuer og informant, deretter mellom intervjuer og data. Man kan dermed stille spørsmål ved hvor relevant repliserbarhet er som kriterium i kvalitativ forskning (Thagaard, 2013). Et dybdintervju gir ikke nødvendigvis en presentasjon av informantens ferdigdannede meninger. Like gjerne setter intervjuingen i gang tankeprosesser og refleksjoner over hendelser (Kvande og Rasmussen 1991). Aksepterer man prinsippet om tolkingspluralitet åpner man opp for at to forskere kan komme fram til ulike resultater, til tross for at begge har datamateriale som oppfyller kravet til reliabilitet. For at forskningen likevel skal være meningsfull blir løsningen å klargjøre forhold som kan ha betydning for kvaliteten på datainnsamling og analyse, så som forforståelser og teoretisk rammeverk. På denne måten får lesere mulighet til å vurdere sannsynligheten for at tolkingene som blir gjort er rimelige (Holmberg 1993). Dette har jeg gjort i de foregående kapitler, i tillegg til at jeg i dette kapitlet har gjort rede for datagrunnlag og metode, slik jeg har gjort i dette kapitlet.

## 4 UNIVERSITETS- OG HØYSKOLE-SEKTOREN SOM KONTEKST

Etter mitt syn kan jeg vanskelig få en god forståelse av hvordan fagansatte forholder seg til LMS uten å ha kjennskap til konteksten de befinner seg i. Konteksten representerer både begrensninger og muligheter. Med sin historikk, sine betingelser og framtidsutsikter utgjør den en fortolkningsramme som påvirker hvordan den enkelte forstår seg selv og andre. En kontekst er alltid lokal, i den forstand at den betegner forhold rundt det som studeres. Likevel vil den kunne være åpen for forhold utenfor. I varierende grad vil den eksistere i samspill med større sammenhenger, slik for eksempel en utdanningsinstitusjon forholder seg til nasjonal utdanningspolitikk og internasjonale utviklingstrekk.

Kjennskap til høyskolens og sektorens bakgrunn vil kunne øke forståelsen både for enkeltaktørers handlinger og for institusjonens strategier og beslutninger i dag. Det samme vil det å se sektoren i et internasjonalt perspektiv, ettersom den norske utdanningspolitikken kan ses i sammenheng med internasjonale utviklingstrekk. Kapitlet starter derfor med å presentere noen internasjonale trekk ved høyere utdanning. Deretter redegjøres det for bakgrunnen for dagens norske universitets- og høyskolesystemet. Kapitlet avsluttes med en presentasjon av høyskolen hvor det empiriske grunnlaget for avhandlingen er hentet fra.

### 4.1 UNIVERSITETS- OG HØYSKOLESEKTOREN I ET INTERNASJONALT PERSPEKTIV

Med ”høyere utdanning” refereres det her til universitets- og høyskolesektoren. De fleste land i Vest-Europa har det samme todelte system, det vil si med universiteter og høyskoler (Kyvik, 2006). Begge typer utdanningssystemer er relevante å nevne i denne studien.

Jeg kan ikke beskrive utdanningssektoren uten å nevne den store innflytelsen Humboldt har hatt på europeiske universiteter. Kort sagt gikk hans tanker om universitetene ut på at de skulle være arenaer for både forskning og utdanning. Undervisningen skulle være forskningsbasert og forskningen skulle være fri og uavhengig av samfunnet rundt. Grunnforskning ble verdsatt. I tråd med tanker om uavhengighet skulle universitetet ha en sentral ledelse med begrenset representasjon

utenfra. Ledelsen skulle bestå av én rektor og ett styre, og én av ledelsens oppgaver var å fordele budsjettmidler til fakultetene. De norske universitetene er blant dem som langt på vei har fulgt denne modellen.

Mens universitetstradisjonen strekker seg langt tilbake i tid, er det regionale høyskolesystemet av nyere dato. Høyskolesystemet ble utviklet som svar på en diskusjon som fant sted i mange vestlige land på begynnelsen av 1960-tallet om hvordan den høyere utdanningen burde organiseres (Kyvik 2006). Det var i stor grad de samme forhold som lå til grunn for diskusjon og løsninger. Disse bestod av generelle regionalpolitiske hensyn, men også mer konkret av en sterk vekst i studenttallene og et ønske om å bedre adgangen til høyere utdanning for en større andel av befolkningen. Det var også behov for mennesker med andre kvalifikasjoner enn det de tradisjonelle universitetene ga. I tillegg ble det å kanalisere en større andel av studentene inn i kortvarige utdanninger ansett som en måte å redusere kostnadene til høyere utdanning på (Furth 1973, Teichler 1988 i Kyvik 2006).

Det er ingen tvil om at sektoren har gjennomgått store endringer. I den senere tid har blant annet de statlige midlene til utdanningsinstitusjonene blitt redusert (Vaira 2004). I tillegg stilles det økende krav til utdanningsinstitusjonene om å etterstrebe, garantere og forbedre kvalitet, effektivitet og nytte (ibid.). En tredje endring er at det tas til orde for å knytte utdanning mer systematisk til økonomi og arbeidsmarked, mens en fjerde er en styringsstruktur som gir institusjonene større autonomi i forhold til staten (ibid.). Institusjonene blir på denne måten sosialt, politisk og økonomisk ansvarlige for sine ”produkter”. Jeg vil komme tilbake til hvordan dette arter seg i en norsk kontekst.

Mange tolker disse endringene som å lede i samme retning. Larsen (2006) hevder at systemet for høyere utdanning i mange vestlige land kjennetegnes av en utvikling i retning masseutdanning og markedsorientering (Larsen, 2006). Andre karakteriserer utviklingen som en ”McDonaldisering” (Ritzer, 2002), det vil si rasjonaliseringsprosesser som blant annet fører til økt kontroll og kvantitet som målestokk for kvalitet (ibid.). I utdanningssektoren uttrykker McDonaldiseringen et fokus på utdanningens nytte som gjør at studentene opptrer som konsumenter, og dermed må institusjonene behandle dem som upålitelige kunder som de må stå på for å tiltrekke seg og beholde (Ritzer, 2002).

Noe av motstanden mot fokuset på rasjonalisering ligger i synet på utdanningsinstitusjonene som kulturbærere. De ivaretar kulturarv ved å tilby historisk viktige, men små, fag. Sjansen er stor for at små fag vil ikke være lønnsomme, og dermed stå i fare for å bli lagt ned dersom lønnsomhet vektlegges. En annen innvending er at rasjonalisering kan føre til ensarting av alle aspekter ved høyere utdanning; som for eksempel hvilke fag som tilbys, hvordan undervisningen gjennomføres, og hvordan utdanningsinstitusjonene organiseres. Samtidig som noen frykter ensarting er det i mange land et politisk ønske om å samkjøre de nasjonale utdanningsssystemene. Dette

arbeides det med i Bologna-prosessen, som har som overordnet mål å gjøre de nasjonale utdanningssektorene til deler av et felles europeisk utdanningsområde. Dette skal gjøre den europeiske utdanningen skal mer konkurransekraftig. I St.meld. nr. 27 (2000-2001) heter det om Bologna-prosessen at den har som mål å utvikle bedre samordning av studieplaner, samarbeid mellom institusjoner, planer for mobilitet og integrerte programmer for studier, praksis og forskning, og at det skal skje blant annet ved å innføre samme grads- og karaktersystem og samarbeid om kvalitetssikring. I dag er sentrale saker "Å videreutvikle kvaliteten på og relevansen av høyere utdanning, å fortsette implementeringen av allerede avtalt reformer innen høyere utdanning, å øke studentenes mulighet for arbeid etter endt utdanning, samt å få flere til å gjennomføre høyere utdanning" (www.regjeringen.no, 2015).

I de senere år har det dukket opp institusjoner som tilbyr nettbaserte kurs som er gratis og åpne for alle. Slike kurs går under benevnelsen MOOC (Massive Open Online Courses). Norske eCampus kaller det som skjer for en utdanningsrevolusjon og hevder at det utfordrer den globale utdanningssektoren (www.ecampus.no, 2013). Ikke bare øker MOOC tilgangen til utdanning betraktelig, det kan også få konsekvenser for floraen av utdanningsinstitusjoner: "Utdanningsteknologien er grensesprengende. Noen hevder at de dårlige og middelmådige universitetene forsvinner, og at vi om 50 år kun har fire-fem globale tilbydere av høyere utdanning." (www.ecampus.no, 2013).

Det foregående viser at utdanningssektoren er internasjonal og dermed del av internasjonale utviklingstrekk. I det følgende vil jeg se på hvordan det påvirker norsk utdanningspolitikk.

## **4.2 NORSK HØYERE UTDANNING**

Mange av de utviklingstrekk som drøftes internasjonalt går igjen i norsk debatt og politikk. I det følgende skal vi se nærmere på noen sentrale utviklingstrekk og hvordan de arter seg i norsk høyere utdanning.

### **4.2.1 SAMMENSETTING AV UTDANNINGSINSTITUSJONER**

Som mange andre steder består det norske systemet for høyere utdanning av høyskoler og universiteter. Sammensetningen av utdanningsinstitusjoner i Norge har endret seg kraftig de siste 20 år. Dette skyldes hovedsakelig endrede statuser og sammenslåinger.

Universitetet i Oslo ble grunnlagt i 1811 og er landets eldste. Lenge var det også det eneste; først i 1946 kom Universitetet i Bergen. Landet hadde også høyskoler. Det tredje universitetet kom i 1968 i Tromsø. Det blir omtalt som et ”distriktspolitisk eksperiment” (www.uit.no, 2014). På den tiden ble det bygget mange nye høyskoler som gikk under betegnelsen distriktshøyskoler. Det var distriktspolitiske argumenter for utbygging så vel som for lokalisering (Smeby & Brandth, 1999). Språklige og kulturelle faktorer inngikk i argumentasjonen både for hva distriktene kunne tilby og hva de trengte. Hva høyskolenes faglige innhold angikk, skjedde det ”... innenfor en ramme preget av stor frihet, et prosjekt for forsvar av nynorske bygdemiljø, et radikalt ideologisk prosjekt med både politiske og faglige elementer, og et godt kvalifisert personale som ønsket å skape noe nytt og alternativt.” (ibid.:72). Med denne politikken ble det lagt grunnlag for masseutdanning, hvor skolene hadde stor frihet til å utforme særpregede utdanninger.

Etterhvert ble høyskolesystemet sett som delvis konkurrerende med universitet og vitenskapelige høyskoler, noe det ble sagt at et lite land som Norge ikke hadde ressurser til. Blant annet bidro de korte utdanningenes popularitet til å svekke universitetenes stilling, som generelt sett var lav i Norge sammenlignet med andre land (OECD, 1989). Det ble tatt til orde for en tydeligere arbeidsdeling mellom institusjonene, der universitetene har et hovedansvar for grunnforskning og forskerutdanning, og de regionale høyskoler og sentra et hovedansvar for yrkesrettet utdanning og regionrettet anvendt forskning. (NOU (1988:28)). I 1994 ble Høyskolereformen gjennomført. Den resulterte i at 98 mindre statlige og frittstående høyskoler, blant annet distriktshøyskolene, de pedagogiske høyskolene, de helsefaglige høyskolene, ingeniørhøyskolene, sosialhøyskolene og andre mer spesialiserte yrkesfaglige høyskolene, ble slått sammen til 26 høyskoler.

Satsningen på distriktshøyskolene og fusjoneringen av dem senere har gitt høyskolene erfaringer med både frihet og tvang. Denne spenningen mellom selvstendighet og statlig styring gjør høyskoler til en særegen organisasjonsform. Dette er for så vidt en situasjon de deler med andre utdanningsinstitusjoner, men høyskolesektorens korte historie kan ha komprimert og på den måten bidratt til å forsterke spenningen (Underdal, 1997).

I 2005 ble sammensetningen av utdanningsinstitusjoner på nytt endret. Da kom en ny Lov om universiteter og høyskoler (Lovdata, 2005), og blant annet fastsetter loven institusjonenes fullmakter til å opprette og nedlegge utdanningstilbud. Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen (NOKUT) fikk ansvar for akkreditering av utdanninger og institusjoner. Dette innebærer at universiteter ikke lenger etableres som følge av politiske beslutninger, men basert på faglige vurderinger. Dette åpnet for at høyskoler kunne søke om å få universitetsstatus, noe Høgskolen i Stavanger umiddelbart gjorde. Allerede samme år som loven trådte i kraft fikk Høgskolen i Stavanger universitetsstatus. Senere har ytterligere tre norske universiteter fått sin status på denne måten.

Selv om antallet institusjoner ble kraftig redusert med Høyskolereformen har det også senere blitt tatt til orde for sammenslåinger. I 2008 kom en NOU 2008:3 ”Sett under ett – Ny struktur i høyere utdanning” som presenterte flere forslag til hvordan høyskoler og universiteter skal organiseres. Ett av dem var å slå sammen statlige høyere utdanningsinstitusjoner til mellom åtte og ti landsdelsuniversiteter. Utredningen ble fulgt opp av en stortingsmelding (Meld. St. 8 (2014-2015) Konsentrasjon for kvalitet — Strukturreform i universitets- og høyskolesektoren). Meldingen slår fast at det er utfordrende å ha små, sårbare forskningsmiljøer og mange spredte, små utdanningstilbud som opplever sviktende rekruttering. Det pekes også på at den samlede internasjonale deltagelsen er lavere enn ressursgrunnlaget tilsier. Løsningen er å gå videre med forslaget fra 2008 og endre strukturen i universitet- og høyskolesektoren, slik at en kan samle ressursene på færre, men sterkere institusjoner. Det foreslås med andre ord en strukturreform som reduserer antallet institusjoner. Flere mulige sammenslåinger beskrives i meldingen, i noen tilfeller er de foreslått av institusjonene selv. Regjeringen har som mål å konkludere om sammenslåinger innen sommeren 2016 ([www.regjeringen.no](http://www.regjeringen.no), 2015b, u.å.). Per juni 2015 var fire sammenslåinger vedtatt, og enda en ble iverksatt 1. januar 2016. Noen institusjoner har stoppet forhandlingene om sammenslåing.

Som nevnt hevdes det at MOOC vil påvirke utdanningssektorens sammensetning ([www.ecampus.no](http://www.ecampus.no), 2013). Dette gis imidlertid liten oppmerksomhet utover at det påpekes at norske institusjoner vil møte økt internasjonal konkurranse, og at denne konkurransen må møtes med mer samarbeidsorienterte, innovative og robuste organisasjoner (NOU 2014:5 MOOC til Norge).

Per i dag består det norske utdanningssystemet av åtte universiteter og åtte vitenskapelige høyskoler og 26 statlige høyskoler. De vitenskapelige høyskolene er utdanningsinstitusjoner på universitetsnivå innenfor begrensede fagområder, med samme type ansvar og fullmakter for utdanning, forskning og forskerutdanning. I tillegg er det 17 høyskoler som ikke er akkrediterte på institusjonsnivå, men som har akkrediterte studietilbud ([www.nokut.no](http://www.nokut.no)).

Samtidig med at antallet institusjoner går ned, har det også blitt gjennomført reformer som berører innhold mer enn struktur. En reform med stor betydning for den norske utdanningssektoren var etter- og videreutdanningsreformen, også kalt Kompetansereformen (St.meld.nr.42, 1997-98). Kompetansereformen handlet om voksenopplæring, og sikret den enkelte rett til grunn- og etterutdanning. Målet var at det skulle bli enklere for voksne å kombinere utdanning med jobb. Det skulle skje blant annet ved at opplæringen ble tilpasset den enkeltes behov. Tilpasningen gjelder både sted, tid, progresjon, lengde og den kompetanse en har fra før (<http://www.dinutdanning.no/din/kompref/index.htm>). Kompetanseutviklingen skulle skje i tett samarbeid mellom enkeltindivider, arbeidsliv og samfunnet for øvrig, basert på alle de tre partenes behov for kompetanse. Kompetanseutviklingen er ikke en privatsak, tvert imot: ”Enhver virksomhet må være en kontinuerlig lærende

organisasjon der kompetanseplanlegging og kompetanseutvikling er en del av virkeligheten.” (St.meld.nr.42, 1997-98:12). Kompetanseutvikling oppfattes å være gunstig på alle nivåer, derfor er hele nasjonen ønsket med: ”En kompetansereform må derfor være en langsiktig investering – både for det norske samfunnet som helhet, arbeidslivet generelt, den enkelte virksomhet og det enkelte individ.” (St.meld.nr.42, 1997-98:11).

Kompetansereformen ble møtt med skepsis. Allerede før den ble vedtatt ble det oppfattet som uheldig at utviklingen i arbeidslivet skulle gis stor betydning, og at det var behovene definert der som skulle stå sentralt (Telhaug, 1998). Koblinger til arbeidslivet skaper en nytteorientering som vrir kompetanseutvikling bort fra tidligere formål med voksenopplæringen; nemlig å bevisstgjøre og frigjøre, og bidra til rettferdighet gjennom likere tilgang til utdanning (ibid.). Markedsorienteringen får med andre ord negative konsekvenser for dem reformen skulle være til nytte for. Også for ansatte ved utdanningsinstitusjonene kan konsekvensene bli negative. Både den enkeltes og institusjonens behov for frihet anses som nødvendig for å utvikle kunnskap og evne til kritisk tenkning (Underdal, 1997), og faglig autonomi blir dermed svært viktig. Det bunner i et syn på vitenskap som noe som blir til ved sannhetssøkende forskere: ”Vitenskapelig og faglig utvikling skjer kun når fagenes utøvere kan sette sine egne mål og bruke sin egen kreativitet innenfor rammen av faglige kriterier – utviklet innenfor faget – i søken etter dypere kunnskap.” (Gammelsæter, 2002b). Innblanding utenfra, enten det er fra stat eller marked, blir antatt å virke hemmende. Institusjonen må skjermes for eksterne krefter. Statens oppgave blir følgelig å opprettholde, men ikke blande seg inn i (og dermed være til hinder for) vitenskapelig liv (ibid.). Tilsvarende er også press innenfra uheldig, og den enkelte må derfor sikres sin frihet i forhold til institusjonen.

Kompetansereformen kan ses som uttrykk for at tanken på at utdanningsinstitusjonene må skjermes for ødeleggende innblanding utenfra har blitt erstattet med et krav om at de må tilpasse seg omgivelsene. Tanken var ikke ny med reformen. På 80-tallet ble det slanking og effektivisering og større eksponering for markedskrefter i offentlig sektor (ibid.). Dette kan sies å bli gjenspeilet i høyskolenes styringsform, som gjennom 1990-årene i økende grad opptok samme logikk som en finner i mål- og resultatstyring (Gammelsæter, 2002a). Etter hvert gjorde styringsformen seg gjeldene blant annet på den måten at bevilgninger ble stadig mer resultatavhengige (Skarstein & Toska, 2003).

En annen viktig reform er *Kvalitetsreformen*. Den ble vedtatt i Stortinget i 2001 med iverksettelse fra studiestart høsten 2003 (Utdanning- og forskningsdepartementet, 2002). Kvalitetsreformen berørte alle høyere utdannings-institusjoner i Norge. Sentrale punkter var en ny gradsstruktur, tettere oppfølging av studentene, nye eksamens- og evalueringsformer, ny studiestøtteordning og økt internasjonalisering. Med dette skulle en oppnå bedret kvalitet på utdanning og forskning, økt intensitet i utdanningen og økt internasjonalisering. Kvalitetsreformen kan for øvrig i seg selv



ses som et uttrykk for politisk vilje til økt internasjonalisering, ettersom det understrekes at den i stor grad er en følge av og i tråd med Bologna-prosessen” (Utdanning- og forskningsdepartementet, 2004).

Kvalitet kan defineres og måles på mange ulike måter. Ofte defineres begrepet etter hvilke aspekter av utdanningsvirksomheten som beskrives, det være seg det faglige opplegget, institusjonen, de som underviser, og de som undervises (Aamodt og Terum (red) 2003). I Kvalitetsreformen legges det særlig vekt på resultat kvalitet (ibid.). Gjennom å måle resultater ved hjelp av avlagte studiepoeng, og la det inngå i grunnlaget for bevilgninger, bekrefter og forsterker Kvalitetsreformen utviklingen av mål- og resultatbasert styring. På grunn av studiepoengenes betydning blir kampen om studentene til en del av lærestedenes kamp for tilværelsen (Skarstein & Toska, 2003). Ettersom antallet studenter har økt sterkt de siste tiår kunne en tro at institusjonene hadde god tilgang til studenter. Men mens økningen i første halvdel av 1990-tallet var nærmest eksplosiv, har den senere stagnert og delvis sunket (ibid.). Økningen i studenttall skyldes delvis høyere kull, delvis at flere tar utdanning. Samtidig har det blitt flere aktører som tilbyr utdanning, noe som øker konkurransen om studentene (NOU (2000:14), :14). Til denne konkurransen bidrar også studenters mobilitet. I utdanningspolitikk er en ofte opptatt av studentenes ”troløshet” overfor lærestedene, og det hevdes at studenter drar til et annet lærested om de ikke blir fornøyde med første (Skarstein & Toska, 2003). En undersøkelse av geografisk mobilitet blant studenter i høyere utdanning viser imidlertid at svært mange høyskolestudenter studerer relativt nært bostedet (Berglund(red.), 2004).

En evaluering av Kvalitetsreformen viser både positive og negative trekk ved dagens system (Michelsen & Aamodt, 2007). Ved universitetet i Bergen, der studentene i gjennomsnitt tar flere studiepoeng per år enn før og det er færre som stryker, uttalte rektor Sigmund Grønmo i 2013 likevel at ”Reformen har gått ut over studentenes muligheter til å fordype seg i mer grunnleggende sider ved de fagene de studerer. Oppmerksomheten har blitt rettet mot å gjennomføre på normert tid, og mange har pekt på at det kanskje snarere er en ”kvalitetsreform”” (www.nrk.no, 2015). Ti år etter reformen trådte i kraft viser tilstandsrapporten Høyere utdanning 2015 (Kunnskapsdepartementet, 2015) at studieprogresjonen fremdeles er svak. Videre slår den fast at det er for mange små og fragmenterte fagmiljøer, og at de beste miljøene ikke hevder seg slik de burde i internasjonale sammenhenger. På den annen side er norske forskere mer internasjonalt orientert på den måte at det er mer samarbeid med forskere i andre land. Dertil publiserer forskerne mer enn før. Ikke desto mindre får det at studieprogresjonen ikke har blitt bedre Riksrevisjonen til å slå fast at reformen ikke innfridde (Riksrevisjonen 2015). Riksrevisjonens konklusjoner har innad i sektoren ført til overskrifter av typen: ”Knusende dom over kvalitetsreformen” (www.universitetsavisa.no, 2015), ”Kvalitetsreformen har ikke virket” (www.universitas.no, 2015), og ”Svake og få resultater av kvalitetsreformen” (www.forskerforum.no, 2015).

## 4.2.2 DEN UTFORSKEDE HØYSKOLEN

Høyskolen hvor jeg har gjennomført min studie er en middels stor høyskole i Norge. Den består av flere høyskoler som ble slått sammen i forbindelse med reformen i 1994. Som flere av de norske høyskolene har de ønsket å få universitetsstatus. På tidspunktet for datainnsamlingen omfattet studietilbudet sentrale profesjonsutdanninger, flere yrkesforberedende utdanningsløp, grunn- og mellomfagsstudier, sivilingeniørutdanninger, en hovedfagsutdanning, flere mastergradsstudier samt en rekke etter- og videreutdanningstilbud. Den tilbydde også to doktorgradsutdanninger. Den var organisert i syv avdelinger i tillegg til administrativ støtte- og driftsfunksjoner, bibliotek og IT-avdeling. Flere senter var knyttet til høyskolen.

## 5 TILEGNELSE

Dette kapittelet handler om hvordan LMS tilegnes blant de ansatte ved høyskolen. Som jeg gjorde rede for i teorikapittelet, består domestisering av fire prosesser, og tilegnelse er én av disse (Sørensen et al., 2000). Tilegnelse handler om at teknologien blir gjort tilgjengelig. Den kjøpes og bringes i hus. Her handler tilegnelse om hvordan LMS generelt og etterhvert itslearning spesielt ble implementert og tatt i bruk på høyskolen.

Jeg starter her med å presentere tilegnelse på høyskolnivå. Jeg presenterer først noen strategiske grep som ble tatt, før jeg går inn på lederes og IT-ansattes tilegnelse av LMS. Dette handler i all hovedsak om implementeringen av itslearning i 2002. Jeg har ikke vært opptatt av rent praktiske sider ved tilegnelsen, så som vurderinger av priser, leverandører eller lignende. I stedet har jeg vært interessert i begrunnelser for hvorfor høyskolen ville ha et LMS. Etter min mening forteller begrunnelser mye om hvordan teknologi domestiseres.

Med å la starten av kapitlet handle om implementeringen, kan det være at jeg gir leseren innrykk av at det ikke var noen som brukte LMS før itslearning ble implementert. Det stemmer ikke. Jeg må derfor presisere at kapittelet ikke er kronologisk strukturert. Jeg presenterer de fagansattes tilegnelse etter ledelsens / IT-avdelingens tilegnelse, og der kommer det klart fram at det fantes LMS i bruk før implementeringen.

### 5.1 NOEN STRATEGISKE GREP

Mine data tyder på at deler av den nettbaserte læringsteknologien hadde sitt utspring i fjernundervisning. Informanter forteller at det ble utarbeidet en handlingsplan for fjernundervisning og åpen og fleksibel læring i 1998. I 2000 påpekte en prosjektgruppe at høyskolen hadde lite aktivitet innen fjernundervisning sammenlignet med andre norske høyskoler og universiteter, samtidig som det både fantes relevant teknologi og fagansatte som gjerne ville drive med IKT-basert undervisning (Hillesund, Lilleheim, & Rong, 2000). Prosjektgruppen bestod av tre fagansatte. De tok til orde for at det eksisterende Kurs- og oppdragskontoret, høyskolens enhet for etter- og videreutdanning skulle bli lagt ned, og at en heller skulle etablere et eget mediepedagogisk senter. Senteret skulle ha som mål å være en

kompetanse-, produksjons- og driftsenhet for høyskolens virksomhet innen etter- og videreutdanning, fjernundervisning og IKT-basert læring. Prosjektgruppen advarte mot å ensidig basere seg på ekstern produksjon av innhold til den IKT-baserte undervisningen, hovedsakelig fordi høyskolen da ville gå glipp av muligheten tilselv å utvikle kompetanse på bruk av IKT i undervisningen (ibid.).

Det synes som om prosjektgruppens anbefalinger ble tatt til etterretning. Enheten for etter- og videreutdanningen ble fra 1. januar 2002 erstattet med et nytt senter som jeg her kaller Læringssenteret. I saksframlegget til vedtaket ble etableringen knyttet til de økende behov for kompetanseutvikling og fleksible undervisningsformer som kom med Kompetansereformen. Læringssenteret var uttrykk for en satsing på fleksible lærings- og undervisningsformer. Dets sentrale oppgave var å samordne høyskolens etter- og videreutdanningstilbud og være en serviceenhet for det som gjaldt kompetanseutvikling og fleksible læringsformer.

Arbeidet ved Læringssenteret skulle foregå i samarbeid med et utviklingsprosjekt jeg kaller Nettbasert læring. Prosjektet ble etablert i 2000 for å utforske mulighetene i nettbasert læring. Første året hadde det status som pilotprosjekt, og fortsatte etterpå som utviklingsprosjekt. Prosjektet hadde som mål å utvikle og prøve ut profesjonell innholdsproduksjon til nettbaserte studietilbud, og å utvikle og prøve ut Lotus LearningSpace som system for nettbasert læring (Ouff, 2001). Det ble begrunnet med behov for fleksible læringsformer og gjennomføringsmodeller, både nasjonalt og lokalt på universitetet, og problemer knyttet til mangfoldet av løsninger. Ansatte ved Læringssenteret skulle bidra ved initiering, produksjon og utprøving, markedsføring og gjennomføring av de fleksible studietilbud. Resultatene skulle resultere i anbefalinger om implementering og prosjekter. En styringsgruppe hadde ansvaret for overordnede beslutninger og oppfølging knyttet til strategiske og andre rammefaktorer. Prosjektet ble ledet av en prosjektgruppe, mens en produksjonsenhet bistod de involverte fagansatte med å utvikle nettbasert kursmaterieill. Fagansatte hadde det faglige og pedagogiske ansvaret for innholdet, men produksjonsenheten var likevel aktive utover det rent tekniske, i den forstand at prosjektet medførte at flere kurs ble valgt ut til å presenteres nettbasert. Datamaterialet tyder på at selv om det var et begrenset antall kurs som ble organisert gjennom Nettbasert læring, bidro prosjektet til at det ble spredt informasjon om muligheten til å utforme kurs ved hjelp av nettbaserte løsninger. De involverte fikk naturligvis mer inngående kjennskap til hvordan slike løsninger kan benyttes, mens andre hadde mer vage formeninge om at det foregikk forsøk med nettbaserte kurs.

Det ble også satt av strategimidler til utviklingstiltak. En informant fra avdeling for humanistiske fag gav tydelig uttrykk for at disse midlene hadde vært viktige for aktiviteten på deres avdeling. I tillegg kom det penger utenfra. Informanten fortalte at daværende Kirke- og utdanningsdepartementet gav penger til høyskolen, som så fordelte det på de avdelingene og sentrene som var involvert i lærerutdanningen. Midlene ble for det meste brukt til utstyr. På tidspunktet for intervjuet var det en felles

strategi for bruken, og midlene ble ifølge informanten i større grad brukt på prosjekt. Eksempel på prosjekt var en internettkafe i kantinen og kurs for fagansatte. En annen finansieringskilde var SOFF – Sentralorganet for fleksibel læring i høgre utdanning. SOFF finansierte blant annet prosjekter i norsk- og engelskundervisningen.

Det ble naturlig nok satt stor pris på prosjektmidlene. En tidligere avdelingsleder påpeker imidlertid at det ikke er nok. Delvis skyldtes det høyskolen ikke kunne gi de summene det søkes om, delvis fordi det uansett krevde innsats utover vanlig arbeidstid. For henne var det derfor viktig å støtte på de måter hun kunne, om det så var utlån av datamaskiner, for: ”Du må smøre entusiasme” (Lea). Slik støtte har imidlertid et visst preg av vilkårlighet over seg. Den betinger både en forståelse for hvor krevende det er å prøve ut noe nytt, og et ønske om at det likevel skal gjøres. En slik forståelse og et slikt ønske finnes ikke nødvendigvis alle steder. Kanskje er det typisk at informanten som sa det kom fra avdeling for humanistiske fag, der det var en viss aktivitet knyttet til bruk av IKT i undervisningen. Noen av strategimidlene ble brukt av fagansatte på førskoleutdanningen, som ved hjelp av disse og andre midler finansierte studieturer og pilotprosjekt (se Alvestad & Junge, 2000; Junge & Alvestad, 2000). Andre fagansatte på samme fakultet (humanistisk) brukte nettbaserte løsninger i forbindelse med internasjonale samarbeidsprosjekt. Det en var et EU-finansiert prosjekt som hadde som mål å prøve ut IKT og ODL (Open Distance Learning) blant førskolelærere (Lea & Daatland, 2001). På avdeling for helsefag hadde en liten gruppe på sykepleieutdanningen vært engasjert i desentralisert utdanning i regionen hvor ulike løsninger hadde blitt brukt. Denne utdanningen var basert på et initiativ som lokale myndigheter stod bak, og sprang ut fra mangel på kvalifisert arbeidskraft i regionen (Lea, 2001).

I de ulike tiltakene ble det brukt nettbaserte løsninger, men teknologien var delvis underordnet. Noen prosjektet sorterte eksempelvis under ”internasjonalisering”, og ble presentert som en del av høyskolens internasjonale engasjement (Årsrapport2002, 2003). På institutt for lærerutdanning, derimot, hadde teknologien en mer framtreddende rolle. Det er rimelig å se det i forbindelse med SOFF og Kirke- og utdanningsdepartementets satsing på IKT i lærerutdanningen, med andre ord eksterne aktørers påvirkning.

De ulike initiativene og finansieringskildene kan gi inntrykk av at det var ledelsen som drev utviklingen fram. Ser jeg på hva de fagansatte sier, nyanseres dette inntrykket. I spørreskjemaet var det få som oppgav at de ble påvirket av ledelsen til å bruke LMS, og også i intervjuene er det heller andre enn ledere som trekkes fram. Dette kommer jeg tilbake til i et senere kapittel. Her vil jeg fortsette å se på ledelsens tilegnelse.

## 5.2 LEDERES TILEGNELSE AV LMS

Jeg er ikke opptatt av ledes domestisering per se, men jeg mener det er relevant å vise deres begrunnelse for å implementere itslearning all den tid deres beslutninger kan få store følger for andre ansatte. Særlig gjelder det topplederne som har stått for beslutningen om implementeringen. Sammenlignet med fagansatte har de et annet ansvar, de har andre oppgaver og en annen tilgang til å skaffe seg informasjon. De skal heller ikke selv bruke LMS i møte med studenter mens de er i lederstillinger. Samtidig er jeg ikke villig til å avskrive dem som premissleverandører, til tross for det som har kommet fram om at også autoritative beslutninger kan være bygget på innslag av kollektive prosesser. Dette er grunner til å se nærmere på hvordan de tilegner seg LMS.

En avdelingsleder fortalte at hans avdeling vedtok sommeren 2003 å ta IKT mer aktivt i bruk i undervisningen. Tidligere hadde flere brukt IKT i beskjedent omfang i forbindelse med etter- og videreutdanningen, og vedtaket i 2003 handlet om å bruke IKT mer i forbindelse med studenter som befant seg på campus. Avdelingslederen framholdt videre at slikt skjedde i en vekselvirkning mellom ledelse og spesielt interesserte fagansatte. Han avviste et hendelsesforløp der ledelsen først fattet beslutninger og deretter fikk de ansatte til å etterleve beslutningen, samtidig som han påpekte at utviklingen heller ikke styres av enkeltpersoners innfall og interesser. Vekselvirkningen innebærer i stedet at det er aktiviteter i fagmiljøene parallelt med at det drøftes i ledelsen. I praksis betyr det at beslutninger tas om noe som allerede er i gang. Ifølge informanten var det slik det ble jobbet med alle temaer, ikke bare bruk av IKT. Arbeidsmetoden var dermed mer en tatt for gitt-praksis enn en bevisst politikk.

Denne forklaringen på hvordan beslutninger tas, kan få Rogers' (2003) beslutningstyper til å virke som forenklinger, som om de representerer milepæler der saker blir avgjort på et møte og deretter iverksatt. Det kan derfor være på sin plass å minne om at Rogers presenterer beslutningen som en egen fase. Den vekselvirkningen som avdelingslederen beskriver kan ses som en slik beslutningsfase. Den har gitt rom for spørsmål, avklaringer og utprøvinger, der både ansattes interesser, føringer utenfra og avdelingsledelsens vurderinger har ført fram til en beslutning. Tilegningen blir dermed i større grad et resultat av kollektive prosesser enn hva beslutningstypen indikerer. Det for øvrig interessant å merke seg at beslutningen kom ett år etter at itslearning ble implementert.

Jeg har tidligere tatt til orde for å bruke beslutningsbegreper for å få fram det jeg forventer er et ulikt styrkeforhold mellom aktørene. Jeg har antatt at toppledelsens mulighet til å ta autoritative beslutninger, kombinert med deres kontroll over støtteapparatet (IT-avdelingen), kan gi makt til å påvirke ansattes adferd. Det denne avdelingslederen forteller, tvinger meg imidlertid til å revurdere betydningen av beslutningstype. Autoritative beslutninger kan være mer eller mindre forankret i

praksis, og dermed ha større eller mindre innslag av kollektive prosesser. Denne innsikten gjør det relevant å være oppmerksom på forskjellen i ledelsesnivå. Det er rimelig å anta at ledelsen på avdelingsnivå er nærmere praksis enn toppledelsen. Blant annet hadde de kontorer på sine respektive avdelinger. Toppledelsen, derimot, holdt til i et eget bygg og ble i intervjuer og samtaler ofte framstilt som fjerne. Samtidig ble beslutningen på avdeling for humanistiske fag tatt året etter at itlsearning ble implementert. Det er derfor interessant å se på hvordan toppledelsen tilegner seg LMS.

Disse forskjellige prosjektene forteller at selv om toppledere i liten grad øvde direkte påvirkning for å få ansatte til å bruke LMS, fantes det initiativer som hvor slike og liknende systemer ble brukt. På det grunnlag kan det diskuteres hvorvidt toppledelsen har opptrådt som informasjonsspredere, fordi tiltakene bidrar til å gjøre mulighetene til nettbaserte løsninger mer kjent, og som endringsagenter, i den forstand at de på sikt har villet legge grunnlag for endringer med tiltakene. Begge roller har blitt utøvd indirekte og med en viss forsiktighet, for eksempel ved at de har gjennomført tiltak som var basert på frivillig bruk. I stedet for direkte påvirkning har de dermed stått for en indirekte påvirkning.

Ledergruppen påpeker at veien fram til å implementere itslearning har vært en lang prosess. De daterer løselig de første diskusjonene tilbake til 1998. Den teknologiske utviklingen gav stadig nye muligheter, og erfaringene man gjorde seg med forsøk underveis bidro også til at man så tydeligere hva man hadde behov for. Dette gjorde at prosessen tok tid. Når de sammenligner seg med andre institusjoner ser de at de likevel har vært tidlig ute. Flere aktører har vært involvert i prosessen. Særlig har IT-avdelingen spilt en sentral rolle, men også andre administrative enheter var med. Ledergruppen så det som viktig at flere deltok i vurderingene av hvilke løsninger som skulle velges.

Når ledergruppen får spørsmål om bakgrunnen for implementeringen av itslearning, nevnes flere forhold:

”Altså sånt er veldig vanskelig å si hvor det kom fra. Fordi plutselig kommer det fra flere kanter. Som forsterkes. Det er vel heller – altså det kom internt. Og som min kollega her sier var det allerede et system som ble anvendt på lærerutdanningen. Det kom fra sektoren, vi hadde veldig mange sektordiskusjoner med ulike utprøvinger av systemer. Så kom det i tillegg fra eksterne oppdragsgivere. Som da hadde et – mer erkjente, i hvert fall, da - behov for nettbaserte undervisningsløsninger, og kommunikasjon mellom student og lærere. Tidligere enn studentene på campus kanskje fikk den samme bevisstheten. Så det er ikke tvil om at det også kom som en del av etter- og videreutdanningen, og livslang læring, og den relasjonen mot omgivelsene. Dette kom veldig parallelt og det var ikke noe som kom

spesielt – som kom bare hos oss, det kom altså i forhold til alle institusjoner i sektoren.” (Trine, i ledergruppen)

Av sitatet framgår det at implementeringen ikke har et entydig utspring. Det er ikke ett bestemt forhold som ligger bak, men flere forhold som har virket samtidig, og sammen. Både interne og eksterne forhold har medvirket til implementeringen. Systemer i bruk på høyskolen, diskusjoner i sektoren og etterspørsel fra oppdragsgivere utenfra er forhold som hver for seg har bidratt til å sette LMS på dagsordenen. Særlig endringer i sektoren trekkes fram. Informanten forteller at disse forholdene også har forsterket hverandre. Senere i intervjuet pekes det i tillegg på et behov for kommunikasjon studentene imellom. Andre informanter utdyper fordelene med itslearning med å påpeke at det er en effektiv måte å spre informasjon på, siden avsenderen kan nå mange på en gang. Det trekkes også fram mer generelt at teknologien og de mulighetene den representerer, gjør at den får oppmerksomhet. I tillegg nevnes Kvalitetsreformen og den krav den stiller til oppfølging av studenter. Den gjør at LMS blir en sak for hele utdanningssektoren, ikke bare den institusjonen ledergruppen har ansvar for. Et annet forhold som trekkes fram var arbeidet med å få universitetsstatus. De påpeker at nye undervisningsmetoder er en måte å profilere seg på, og at de ved å utvikle og satse på nettbaserte løsninger kan tilby de noe annerledes og unikt.

Liu og Tourtellott (2011) påpeker at man må ha en klar oppfatning av hvilken rolle blandet læring skal ha, for å oppnå institusjonens mål. Her, hvor et LMS skal tjene flere formål samtidig, kan det stilles spørsmål ved hvorvidt man har klart for seg mer nøyaktig hvordan målene skal nås. Det synes å være lite motstand i ledergruppen mot å implementere et LMS. I stedet karakterisere gruppen seg selv som åpen og enig om fordelene med å implementere et LMS. Blant annet løftes det fram at LMS er et effektivt verktøy for å spre informasjon. Enigheten var så stor at det ifølge en informant aldri var noe særlig til diskusjon om hvorvidt LMS var nødvendig. Fraværet av en slik diskusjon kan være et tegn på at det var få grunnleggende motforestillinger mot nettbaserte løsninger. Diskusjonene de hadde var av en annen art:

”Jeg tror ikke vi tar feil hvis vi sier sånn omkring –98, da kom denne diskusjonen. Det jeg husker for mitt vedkommende, som den gangen i min posisjon, det var ikke at vi var skeptiske til at dette [LMS –min anmerkning] var nødvendig, men mer det behovet som vi også hadde for læring for å forstå de nye behovene, hvordan de kunne møtes. Det hadde vi mange diskusjoner og samtaler om, for liksom å se rekkevidden og konsekvenser av endringene.” (Trine, i ledergruppen).

Informanten forteller om diskusjoner som handlet mer å lære om endringer enn å diskutere for eller imot LMS. Diskusjoner og samtaler bidro til å klargjøre hvilke behov de hadde, og hva et LMS kunne gi. Informanter nevner behov for



kommunikasjon, for verktøy som støttet opp under kommunikasjon, både studenter imellom og mellom studenter og ansatte, og behov skapt av kvalitetsreformen. Det er disse behovene som har blitt drøftet i diskusjonene som ledet fram til implementeringen. Henvisningene til behovene er interessante fordi de kan tyde på en behovsstyrt teknologibruk, det vil si at det er de behov man har bestemmer hvilken teknologi man tar i bruk. På grunnlag av det kan man si at det er brukerne som styrer teknologibruken, utfra en tanke om at brukere etterspør den teknologien de behøver. På den måten blir de aktive deltakere i teknologiutviklingen i stedet for passive mottakere. Samtidig viser datamaterialet at brukere kan "påføres" behov gjennom andres krav og ønsker. Når en ekstern oppdragsgiver ønsker at kurset de bestiller skal ha en nettbasert løsning for å lette kommunikasjonen mellom fagansatte og studenter, blir det ønsket "omdannet" til et behov hos den som ønsker å kunne tilby kurset. Kurstilbyderne kan i teorien ha andre behov, eller de kan se for seg andre måter å bedre kommunikasjonen på, men oppdragsgivers behov kan likevel bli bestemmende. Dette viser at "behovsstyrt" ikke nødvendigvis er det samme som "brukerstyrt" teknologibruk.

I sin avhandling hevder Krumm (2012:6) at "...LMSs were a general solution to a general problem that produced general results". Det generelle problemet bestod av at det ble nødvendig for universitetene å respondere på den teknologiske utviklingen som fulgte utviklingen av internett, uten at det ble gitt noen føringer til universitetene om hvordan de skulle integrere en teknologi under utvikling. LMS utfordret ikke status quo. De ble framstilt som systemer for fagpersonell som skulle administrere kursmateriell, og støttet etablerte oppfatninger av hvordan kurs legges opp. At de i større grad hadde et administrativt preg enn et pedagogisk preg, gjorde at nedslagsfeltet ble stort. Samtidig hadde de et akkurat passe stort element av noe nytt ved seg (Hargadon & Douglas, 2001).

I min studie er det ingen som direkte hevder at LMS er en generell løsning på et generelt problem. Følger jeg Krumms definisjon kan jeg likevel karakterisere itslearning som en generell løsning. Det er administrativt system som ikke er rettet mot særskilte pedagogiske mål, for eksempel å gi skrivetrening eller annet. Dette påpekes også av fagansatte, noe jeg vil komme tilbake til senere. Hvorvidt problemet er generelt, kan diskuteres. Det er for så vidt generelt i Krumms forstand, altså på den måten at utdanningssektoren måtte forholde seg til en teknologisk utvikling. Men mens Krumm hevder at det ikke ble gitt føringer for hvordan universitetene skulle integrere teknologien, har mine informanter fortalt om påtrykk fra departements hold om at det skulle brukes mer IKT i undervisningen. Snarere enn et generelt problem viser mitt datamateriale at det er en sammensatt situasjon der flere faktorer bidrar og påvirker hverandre til å skape behov som drar i samme retning.

Brukeres muligheter til å si nei til ny teknologi kan ses som en bekræftelse på at teknologibruk handler om valg, slik at teknologi ikke kan være determinerende. Her er imidlertid situasjonen den at til tross for at implementeringen begrunnes med

behov og presenteres som resultat av diskusjoner, sitter jeg igjen med et inntrykk av at implementeringen har sitt utspring i teknologien. Teknologien har ikke tvunget seg fram i den forstand at den har overvunnet motstand og/eller presset tilbake alternativer. Siden det var enighet i ledergruppen om at det var nødvendig å implementere et system fantes ingen andre løsninger eller motforestillinger som måtte overvinnes. Men kanskje kan nettopp det at implementeringen var så selvfølgelig antyde at den er teknologistyrte. Det viser også at spørsmålet om teknologisk determinisme ikke nødvendigvis er opplagt, ettersom den determinerende kraften kan være direkte eller indirekte, for eksempel gjennom definering av behov. Bijker (2010) berører denne tematikken når han påpeker at av teknologi og andre forhold veves så tett sammen at det er vanskelig å si hva som er hva. Samme poeng gjøres i domestiseringsstudier (se for eksempel Aune, 1998). Dette kommer jeg tilbake til senere.

### 5.3 IT-AVDELINGENS TILEGNELSE AV LMS

Som det har kommet fram i forrige kapittel, har IT-avdelingen hatt en aktiv rolle i forbindelse med implementeringen av itslearning. Jeg vil i dette kapittelet se nærmere på hvordan de begrunner implementeringen av itslearning.

IT-avdelingens rolle kan ses i sammenheng med dens ansvarsområde. En ansatt ved avdelingen forklarer at de har som oppgave å se hva som til enhver tid behøves, og å anbefale løsninger. I forbindelse med implementeringen av itslearning har de vurdert behov, sammenlignet systemer og valgt ut ett som ble foreslått for ledergruppen å implementere, gjort de nødvendige tekniske forberedelser og organisert kurs. I tillegg har de holdt seg orientert om tilsvarende aktiviteter hos andre relevante utdanningsinstitusjoner.

Når behovet for LMS skal begrunnes refererer informanter i stor grad til nasjonal politikk. Kompetansereformen, som framholdt etter- og videreutdanning både som rett og plikt, nevnes. Særlig trekkes Kvalitetsreformen fram. Den tar til orde for mer fleksible læringsformer og tettere oppfølging av studentene, og informanter fra IT-avdelingen merket seg begge deler.

”Kvalitetsreformen ligger jo der. Den er jo i og for seg effektiv fra i høst av. Og hvis du begynner å lese på kvalitetsreformen så er det jo en hel serie med punkter som egentlig tilsier at du har ikke noe valg. Du er pukka nødt til å løse det via noen løsninger som vi tilbyr. Altså via nettbasert. De skriver det ikke noen steder at du må løse det med en sånn IT-løsning, men i praksis så lar det seg ikke gjennomføre annet enn via en eller annen teknologistøttet sak.” (Inge, IT-ansatt)

Informanten, som arbeider ved IT-avdelingen, mener kvalitetsreformen krever bruk av teknologi. Han oppfatter reformen å være av en slik art at den ikke gir noe valg, den kan bare gjennomføres ved hjelp av teknologiske løsninger. Når informanten utdyper hva han mener, eksemplifiserer han med kravet om at studentene skal ha individuell oppfølging. En slik oppfølging er, ifølge informanten, ikke mulig uten at deler av fagansattes respons overfor studenten automatiseres. Automatiseringen kan gjøres ved hjelp av et LMS. Itslearning og andre systemer framstår dermed som verktøy for å håndtere de krav som reformen stiller den enkelte fagansatt.

Høgskolens forhold til LMS ble ikke utelukkende forklart med henvisninger til reformene. Det ble også lagt vekt på andre, mer utydelige, eksterne forhold. Lederen av avdelingen berømmet det han kalte "våkne" ansatte, både på egen avdeling, i fagmiljøene og i administrasjonen, som fanget opp hva som skjedde ute i verden.

Ansatte ved IT-avdelingen var kjent med at det var ulike systemer i bruk på høyskolen før itslearning ble implementert. De visste at disse var valgt på ulike måter og av ulike hensyn, for eksempel at noen valgte system selv av pedagogiske hensyn, mens andre deltok i internasjonalt samarbeid og måtte bruke det systemet som var valgt i samarbeidet. At det ble tatt en beslutning om at alle skulle bruke samme system, så informanter fra IT-avdelingen på som en nødvendighet. En av dem presenterte det som en måte å unngå kaos og økonomisk ruin. Han sammenlignet det med tidligere da det ble skrevet dokumenter både i word og wp, på samme måte som det også ble brukt både pc og mac. Dette skapte problemer for IT-avdelingen, som da måtte ha to plattformer operative samtidig. Informanten forteller at de ikke på langt nær hadde ressurser nok til å klare det. Det ble da vedtatt at pc skulle være universitetets plattform. Enkelte fagmiljø har likevel sverget til mac, men de må stå for driften selv. På samme måte ble det etter at itslearning ble valgt som universitetets system: For så vidt nektes ingen å supplere itslearning med andre systemer, men det gis ingen hjelp annet enn itslearning. IT-avdelingen er tydelige på at de ikke har kapasitet til å gi støtte og opplæring på flere systemer.

De enkeltstående forsøkene som ble gjennomført før implementeringen gav IT-avdelingen et annet argument for et felles system. Forsøkene viste nemlig at det var behov for å integrere LMSet med resten av virksomheten ved høyskolen: "Men det som skjedde var jo det at vi så jo veldig fort at et sånt LMS kan vi ikke se på som en egen sak, det må veldig sterkt integreres i forhold til alt som høyskolen ellers har." (informant fra IT-avdelingen). Et LMS var med andre ord ikke noe som kunne foregå bare mellom fagansatt og studenter. I stedet måtte det ses i sammenheng med andre systemer, ikke minst systemet for studentadministrasjon, det vil si systemet som holdt orden på immatrikulerte studenter, emner, eksamener og så videre. Dette ble det lagt stor vekt på.

Nok et argument for et felles LMS var det ble ansett som uholdbart at studentene skulle måtte forholde seg til flere system. En situasjon der en og samme student måtte

bruke itslearning i ett emne og blackboard i et annet var ikke akseptabelt, med mindre det handlet om helt spesielle prosjekter / -emner der samarbeid med andre institusjoner krevde det.

En ansatt på IT-avdelingen karakteriserer det å velge ett system som "standardisering". Som jeg vil komme tilbake til, har det til dels en negativ klang hos fagansatte. Informanten på IT-avdelingen berører dette når han forteller at fagansatte er positive til IKT på generell basis, men mener at akkurat deres fag er så spesielt at det blir vanskelig for dem å bruke IKT. Han forstår at fagansatte som fordyper seg i sitt fag kan være av en slik oppfatning, men han ser selv fellestrekk mellom de fleste fag og er ikke enig i at hvert og ett har så spesielle krav og forutsetninger at det som passer for alle andre ikke går for dem. Standardisering er nødvendig:

”Jeg vil si at vår IT-ledelse her på universitetet har jo vært dyktig til å foreta nødvendig standardisering for at ting skal fungere. (...) Og det er et lederansvar, at en – noen – må bestemme at vi kjører på høyre side av veien, og der er noen stoppskilt, og det er - altså helt enkle ting. (...)”Og det er klart at akademiske organisasjoner er jo verdens beste når det gjelder å diskutere i uendelighet, og ha demokrati, til det er blitt så utvanna at det ikke har noe effekt, for å si det veldig firkantet. Sånn at det å foreta sånne beslutninger på universitet eller høyskole, det er jo ikke alltid like lett som i en privat bedrift. Så derfor er det jo alltid et visst støynivå når noen begynner med sånne ting.” (Sven, i ledergruppen)

Ifølge informanten har ledelsen vært flinke til å ta ansvar. Det som måtte være av motstand mot implementeringen blir forklart med at de er på en akademisk institusjon. I slike organisasjoner vil en helst ha demokrati, og derfor vil det være misnøye med strategiske beslutninger. Men informanten mener at det i denne sammenhengen var på sin plass at det ble tatt et valg, og det var ledelsens jobb å gjøre det. I toppledergruppen poengteres det at beslutningen har vært forankret i ledelsen, både den faglige, representert ved rektor, og den administrative, representert ved direktøren.

Det ble også trukket fram som et positivt aspekt ved det å ta et valg at det var god utnyttelse av ressursene. Informanter på IT-avdelingen påpekte at de hadde begrensede ressurser, og at det gjorde det umulig både å la være å ta valg (og heller leve med flere systemer) og å bruke lang tid på utredninger. Det ble referert til en annen institusjon som hadde brukt flere årsverk på å komme fram til en beslutning om LMS, og samtidig understreket at noe slikt var det ikke anledning til her. Å bruke flere årsverk syntes dessuten bortkastet all den tid de valgte itslearning, samme system som ble valgt her.

Før valget falt på itslearning, var det flere systemer som ble prøvd og vurdert. Vurderingene omfattet blant annet funksjoner, mulighetene for særlige tilpasninger,

mulighetene for samordning med andre systemer, økonomi og støtte. Tidligere har jeg vist at IT-avdelingen anså LMS som noe man måtte ha. Dette ble paradoksalt nok kombinert med en relativt nøktern oppfatning av hva LMS var. De stilte seg ganske avventende både til selve systemet og skolens forhold til det. En informant beskriver systemer slik:

”LMS var liksom det eneste saliggjørende og det var det som på en måte skulle berge det i forhold til nettsatsning og hele greien. Og man vet jo – det ble klart etter hvert at et LMS gjør jo ingen ting, det. Det er jo en helt død dings, uten at der er innhold og aktivitet på det. Du må jo ta det i bruk, hvis ikke gjør det jo absolutt ingen ting. Då er det bare en server. En server er jo ingen ting for deg uten at du tar han i bruk til noe fornuftig.” (Inge, IT-ansatt)

Informantens tar avstand til positive oppfatninger av LMS, som han tydeligvis anser for å være overdrevne. I stedet presenterer han LMS som en ”død dings” som er hva det fylles med. Det blir med andre ord det som systemet brukes til som definerer hva det er. Følgelig er, som informanten senere påpeker, aktivitetene i itslearning og tilsvarende systemer viktigere enn selve systemet. Han sammenligner LMS med en Helpdesk: på samme måte som Helpdesk skal LMS yte service til de aktiviteter som bedrives på en høyskole. Helpdesk og LMS er til for universitetet, ikke omvendt. I dette ligger en oppfatning av itslearning og andre LMS som virkemiddel, ikke mål. Å se på et LMS som et mål, slik informanten mener noen gjør, er etter hans syn en misforståelse. En annen informant, også han en representant for IT-avdelingen, påpeker at det ikke er sikkert LMS er nyttig i det hele tatt. På den måten stiller han seg åpen for nye vurderinger av grunnleggende betingelser for å implementere itslearning. Flere sier at det ikke er noe ekteskap som er inngått, innforstått at det ikke er noe som skal vare livet ut.

Med å karakterisere LMS som en "død dings" presenterer informanten LMS som en nøytral teknologi. Dette er et syn på LMS som ikke deles av Coates et al. (2005), som hevder at LMS gjennom sitt design påvirker og guider læring. Tatt opp i daglig praksis vil systemene bidra til å definere fagansattes forestillinger, forventninger og adferd (ibid.). Kanskje vil det særlig gjelde unge fagansatte, som ikke i samme grad som eldre vil ha etablert forestillinger og adferd. Dette gir grunnlag for å hevde at en praktisk tilnærming ikke gir et fullstendig forståelse av hva LMS innebærer. Dette kommer jeg tilbake til senere.

## 5.4 FAGANSATTES TILEGNELSE AV LMS

I det foregående har jeg vist hvordan LMS kom inn i organisasjonen, sett fra lederes og IT-avdelingens perspektiv. I dette kapittelet vil jeg gjøre tilsvarende for fagansatte. Siden det er de fagansattes forhold til LMS som er min hovedinteresse, er det naturlig å gjøre mer ut av analysen av deres domestisering. I dette kapittelet fokuserer jeg kun på hvordan de begynte å bruke itslearning.

Som jeg har redegjort for tidligere, ble itslearning implementert ved høyskolen som følge av en autoritativ beslutning i ledergruppen. De ansatte ble informert om beslutningen våren 2002, og samme semester var kursvirksomheten i gang. Fra høsten 2002 av var systemet i bruk. Jeg har også vist at det var kjent blant ledere og IT-ansatte at ansatte brukte ulike LMS før implementeringen. Det er denne tidlige LMS-bruken jeg nå skal se nærmere på.

For å få et enkelt overblikk over de ansattes tilegnelse av LMS gjennomførte jeg en spørreundersøkelse blant et utvalg fagansatte. Selve undersøkelsen er nærmere beskrevet i metodekapittelet, derfor vil jeg her kort gjenta at den ble sent ut til fagansatte som var emneansvarlige. Svarene er beskrivende bare for et utvalg av fagansatte. I spørreskjemaundersøkelsen fikk de ansatte spørsmål om når de først brukte LMS høyskolen før implementeringen. Svarene er oppsummert slik at de viser hvor mange fagansatte som begynte å bruke LMS hvert år.

<i>Årstall</i>	<i>Antall nye brukere</i>
Fram tom. 1997	2
1998	3
1999	10
2000	9
2001	16
2002	21
2003	37
N	98

Tabell 5.1: Oversikt over tilveksten av nye LMS- brukere.

Tabellen viser at et lite mindretall var tidlig ute med å bruke LMS. Det var få fram til 1999, men da var det plutselig 10 stykker som begynte med LMS. Deretter var det en relativ stor økning fra 2000 til 2001. Spørreskjemadataene forklarer ikke disse plutselige økningene, men trolig kan de ses i sammenheng med ulike prosjekter og desentraliserte utdanninger. Blant annet startet høyskolen opp desentralisert sykepleieutdanning og førskolelærerutdanning høsten 1999, og i begge utdanningene ble FirstClass brukt som hjelpemiddel (Hillesund et al., 2000; Junge & Alvestad, 2000). I 2001 startet et pilotprosjekt på førskolelærerutdanningen (Abrahamsen, Alvestad, & Junge, 2001). Slike initiativer kan bidra til å forklare utviklingen i antall brukere. I 2002 og 2003 var økningen større, noe som etter all sannsynlighet henger sammen med implementeringen av itslearning i 2002.

Både i spørreskjemaundersøkelsen og samtaler med ansatte ved universitetet kom det fram at det var flere ulike systemer i bruk før itslearning ble implementert. Eksempelvis fortalte ansatte ved avdeling for lærerutdanning at de hadde brukt Kark. De begrunnet valget av system med at Kark var velegnet for skrivetrening, noe de påpekte studentene hadde behov for. Andre testet ut CourseKeeper, et system som ble utviklet som del av et forskningsprosjekt ved universitetet. Atter andre brukte systemer som de hadde fått presentert på demonstrasjoner. Av andre systemer nevnes Weboffice, FirstClass og Blackboard.

#### **5.4.1 TILEGNELSE FØR IMPLEMENTERINGEN**

De deltakerne i spørreskjemaundersøkelsen som svarte bekreftende på at de brukte LMS, fikk spørsmål om hvilket system de brukte og, dersom de hadde brukt LMS tidligere, om hvilket system de brukte da. Det er 29 personer (av 98) som oppgir at de først brukte andre systemer, og at en del har brukt flere systemer. De har med andre ord ikke bare valgt ett system. Dette kan tolkes dithen at de har valgt teknologi, men ikke system. De har tatt stilling til hvilke type hjelpemiddel de ønsker, altså at de ønsker å bruke LMS, men de har ikke på samme måte latt beslutningen om system være endelig. Slik adferd kan sies å være uttrykk for den samme holdning som informanten fra IT-avdelingen målbar da han understreket at implementeringen av itslearning ikke var noe ekteskap. Dette kan jeg imidlertid ikke vite sikkert. Spørreskjemadata sier ikke noe om hvorfor informantene har brukt flere systemer. Dermed kan jeg ikke vite i hvilken grad byttene er resultat av egne valg. I intervjumaterialet kommer det fram at byttet ikke har vært helt frivillig for alle. Noen forteller at de brukte ulike systemer før, og at de var fornøyde med de systemene og gjerne ville fortsatt å bruke dem, men at de på tidspunktet for intervjuet hadde gått over til itslearning siden det var det systemet som ble implementert.

I de foregående kapitlene har jeg vært opptatt av hvordan ledere og IT-avdelingen har forholdt seg til LMS. Som datamaterialet har vist, så de det som helt nødvendig

å implementere LMS. Som jeg tidligere har vært inne på, skjer domestisering som en forhandling. Det er derfor interessant å se hvorvidt ledere og andre har påvirket de fagansatte til å bruke LMS.

De som i spørreskjemaet svarte ja på at de brukte LMS, fikk spørsmål om i hvilken grad de ble påvirket av andre til å bruke LMS. De som svarte ja på at de brukte LMS før itslearning ble implementert, fikk spørsmålet to ganger slik at de svarte for LMS-bruken både før og etter implementeringen. Tabellen nedenfor viser hvordan spørsmålet ble besvart for LMS-bruken *før* implementeringen.

Jeg har antatt at de fagansatte i variende grad har blitt påvirket av andre mennesker. Jeg har ikke lagt vekt på den påvirkningen som ligger i teknologien selv. Men selvsagt kan teknologien i seg selv være en påvirkningsfaktor. Habib og Sønneland (2010) påpeker at tillit til at systemet er effektivt som lærings- og kommunikasjonsverktøy er et viktig argument for den som ønsker å overtale andre.

I hvilken grad ble du påvirket av...	Ikke i det hele tatt	I noen grad	I stor grad	N
<b>Toppledelsen</b>	71 % (20)	18 % (5)	11 % (3)	100 % (28)
<b>Avdelingsledelsen</b>	64 % (16)	24 % (6)	12 % (3)	100 % (25)
<b>Kolleger</b>	29 % (10)	32 % (11)	38 % (13)	100 (34)
<b>Studenter</b>	62 % (18)	24 % (7)	14 % (4)	100 % (29)
<b>Andre</b>	41 % (9)	36 % (8)	23 % (5)	100 % (22)

Tabell 5.2: I hvilken grad ble du påvirket av ulike andre til å bruke LMS. Prosentvis svarfordeling med faktiske tall i parentes.

### *Påvirkning fra toppledelsen*

Tabellen viser at bare et mindretall av de tidligere brukerne ble påvirket av toppledelsen. For de fleste som har svart på spørsmålet, 71 prosent, hadde toppledelsen ingen betydning for deres LMS-bruk. En mindre andel på 18 prosent sier at de i noen grad ble påvirket av toppledelsen, mens enda færre, 11 prosent sier



at det skjedde i stor grad. Toppledelsen ser med andre ord ut til å ha spilt en relativt liten rolle for LMS-bruken blant fagansatte som brukte LMS før implementeringen.

#### *Påvirkning fra avdelingsledelsen*

Avdelingsledelsen ser ut til å ha spilt en marginalt større rolle enn toppledelsen. De fleste av de som har svart på spørsmålet, 64 prosent, forteller at avdelingsledelsen ikke har påvirket dem i det hele tatt, mens 24 prosent sier at de har gjort det i noen grad og 12 prosent sier at de har gjort det i stor grad. Selv om avdelingsledelsen ikke har betydd like lite som toppledelsen, tyder tallene på at avdelingslederne har hatt begrenset betydning for de fagansattes LMS-bruk før itslearning ble implementert. Dette bekreftes i det store og hele av intervjudata. Dette er ikke ensbetydende med at avdelingsledere var likegyldige. En informant forteller at avdelingsledelsen ønsket bruk av nettbaserte datasystemer, men ikke visste hvordan de skulle gripe saken an. Følgelig hadde de ingen strategi for å øke nett-bruken utover det å møte initiativ i den retning med en positiv innstilling. Den som ville noe måtte gjøre det selv. En annen informant forteller om en mer aktiv holdning fra avdelingsleder, en holdning som i hovedsak tok form av påminnelser om at avdelingen måtte få opp virksomheten rundt bruk av teknologi.

Tatt i betraktning det som har kommet fram i de foregående kapitler om stimuleringsiltak i form av ulike typer strategiske midler, er det noe overraskende at toppledelsen og avdelingsledelsen ikke tillegges større betydning som påvirkere. Kan det være at de tiltak som ble lansert ikke ble fanget opp av de fagansatte? Ble de ikke ansett som relevante? Delvis var de eksternt finansiert, slik at høyskolens oppgave bestod av å velge ut prosjekt som skulle få støtte. Medførte den eksterne finansieringen at støtten også ble oppfattet som eksternt? Dette vites ikke sikkert. Jeg kan derfor bare stille spørsmål, slik jeg har gjort, om hvorvidt tiltakene ble fanget opp og oppfattet som relevante og en del av høyskolens politikk. Samtidig tyder intervjudata på at påvirkning og økonomisk støtte er to forskjellige ting. Når informanter forteller om prosjekter de var med i, er det tydelig at prosjektene ikke springer ut av muligheten til å få økonomisk støtte. Den kan ha vært viktig, men ideen har kommet annet steds fra. Det samme kan sies om Prosjektet Nettbasert læring, som har gitt praktisk hjelp til å lage nettbaserte kurs. Det er lite i mitt materiale som har ansporet ansatte til å begynne med LMS, snarere har det vært noe som har gjort det mulig å gjennomføre en idé som har oppstått et annet sted. Den økonomiske støtten har forløst heller enn å utløst ideer.

#### *Påvirkning av kolleger*

Ifølge tabellen ovenfor er det kolleger som i størst grad har påvirket fagansatte til å bruke LMS. Det er 38 prosent som oppgir at de i stor grad har vært påvirket av kolleger. Det er 32 prosent som sier at de i noen grad har vært det, mens 29 prosent

ikke i det hele tatt har vært påvirket av kolleger. Kolleger har med andre ord spilt en mye større betydning for LMS-bruken enn hva ledere har.

Disse forskjellige prosjektene forteller at selv om toppledere i liten grad øvde direkte påvirkning for å få ansatte til å bruke LMS, fantes det initiativer som hvor slike og liknende systemer ble brukt. På det grunnlag kan det diskuteres hvorvidt toppledelsen har opptrådt som informasjonsspredere, fordi tiltakene bidrar til å gjøre mulighetene til nettbaserte løsninger mer kjent, og som endringsagenter, i den forstand at de på sikt har villet legge grunnlag for endringer med tiltakene. Begge roller har blitt utøvd indirekte og med en viss forsiktighet, for eksempel ved at de har gjennomført tiltak som var basert på frivillig bruk. I stedet for direkte påvirkning har de dermed stått for en indirekte påvirkning.

Det er vanskelig å få svar på spørsmål om hvordan påvirkningen har artet seg. Tallene forteller ikke noe om hvilken form for påvirkningen det er snakk om, og heller ikke det kvalitative datamaterialet belyser i særlig grad hvordan det har foregått. I intervjumaterialet beskrives for eksempel arbeidsplassen som "... at det var miljø for desentralisert læring" (Henrik, fagansatt). Nøyaktig hva som ligger i dette er imidlertid vanskelig å si. Andre forteller om samarbeidsprosjekter.

De første brukere av ny teknologi risikerer å bli oppfattet som datafriker. Om teknologien knyttes til slike uvanlig sterkt engasjerte personer kan teknologien få preg av å bare være aktuell for spesielt interesserte (Rogers, 2003). Dermed framstår tidlige brukere ikke nødvendigvis som rollemodeller. Mitt datamateriale viser at det har forekommet. Entusiastiske personer har fortalt om hva de holder på med, mens tilhørerne opplagt ikke har forstått eller vært interessert i det som ble sagt. Datamaterialet sier ikke direkte at det motsatte har skjedd, altså at noen faktisk har fungert som rollemodeller. Derimot er det tydelig at noen utmerker seg som mer aktive enn andre, og klarer å få med seg andre i å bygge opp aktivitet. I den sammenheng kan man undersøke hvilken betydning det hadde at de hørte til lærer-/førskole- og sykepleieutdanningen. Mye av den tidlige aktiviteten var knyttet til disse utdanningene, blant annet på grunn av deres tilbud innen etter- og videreutdanning. Basert på det kan man stille spørsmål ved om LMS ble forbundet med bestemte fag mer enn med bestemte personer, men dataene tydet ikke på det.

### *Påvirkning av studenter*

Av tabellen framgår det at studenter har spilt en relativ beskjeden rolle som pådrivere for LMS-bruk blant de fagansatte. Det er 24 prosent av dem som oppgir at studenter har påvirket dem i noen grad, og 14 prosent som oppgir at de har gjort det i stor grad. De fleste, 62 prosent, svarer at de ikke i det hele tatt er påvirket av studenter.

Intervjumaterialet kan tolkes som å bekrefte det spørreundersøkelsen viser. Ikke mange forteller om studenter som etterlyser LMS. Flere informanter forteller derimot

om datavegring blant studentene. Én informant har opplevd at en student avsluttet studiet når hun skjønnte at det krevde bruk av data. De fagansatte møter studenter med minimal erfaring med selv de mest ordinære program. Dette kommer trolig overraskende på mange. Eksempelvis så arkitektene bak Kvalitetsreformen for seg økt bruk av IKT ved utdanningsinstitusjonene som følge av at studentene ville forvente det (St.meld.nr.27, 2000-2001). En slik forventning er ikke urimelig, tatt i betraktning IKT-bruken blant den yngre delen av befolkningen. Andelen av norske barn og unge som bruker internett har økt mye i løpet av de siste årene, og var i 2013 på 98 prosent i aldersgruppen 13-19 år (www.ssb.no, u.å.). På tidspunktet for datainnsamlingen var tallet trolig lavere. Likevel, som St.meld. nr. 27 (2000-2991) viser, hadde det allerede ved årtusenskiftet dannet seg et inntrykk av at barn og unge er dyktige og ivrige databrukere. Begrepet ”digitale innfødte” bygger opp under dette inntrykket. Begrepet viser til unge som har vært fortrolige med digital teknologi nærmest fra barnsben av, slik vi vanligvis blir fortrolige med den kulturen vi fødes inn i. Man har tatt for gitt at denne fortroligheten gjør den digitale innfødte til en kompetent IKT-bruker. Bildet av den IKT-kompetente ungdommen kan imidlertid nyanseres. Det viser seg blant annet at det er regionale forskjeller i tilgang til og bruk av IKT i Norge (Hansen-Møllerud, Kalvøy, Kordahl, Pilskog, & Sølverud, 2006). Bruk av IKT er ingen garanti for å skillene utjevnes; Norgesuniversitetet (2015) frykter at utdanningen ikke gir alle studenter den samme digitale kompetanse siden bruk av digitale verktøy varierer både mellom fagansatte og mellom institusjoner.

Selwyn (2009) har tatt for seg forskning på feltet og påpeker at evnene til å gjøre seg nytte av digitale teknologier ut å være fordelt blant annet etter kjønn, sosio-økonomisk status og klasse (Golding 2000, referert i Selwyn, 2009). I denne sammenheng er det interessant å se at unges databruk ikke er så aktiv som man kanskje tror; i virkeligheten er unges databruk gjerne mer passiv, sporadisk og ensom og mindre spektakulær (Livingstone 2009, referert i Selwyn, 2009). Heller ikke er de spesielt dyktige til å bruke IKT som forskningsverktøy (Williams and Rowlands 2007, referert i Selwyn, 2009).

Selwyns (2009) gjennomgang av forskning viser at det er mange grunner til å ikke ta for gitt at unge er digitalt kompetente. Når jeg i min studie finner fagansatte som påpeker mangel på dataferdigheter blant studentene, skyldes det imidlertid ikke bare overdrevne forventninger til ungdommen. Det handlet også om at ikke alle studenter var unge. En informant fra helsefag påpekte eksempelvis at de hadde mange ”voksne” studenter.

Mitt materiale viser således få tilfeller av at studentene direkte påvirket fagansatte til å ta i bruk LMS. Som jeg skal komme tilbake til senere er det snarere fagansatte som påvirker studentene enn omvendt. Derimot tyder mitt materiale på at fagansatte tar hensyn til studentmassen og handler ut fra hva som er gunstig å gjøre tatt i betraktning studentenes situasjon, uavhengig av hva studentene selv har framsatt av konkrete ønsker. Dette vil særlig kunne være aktuelt i forbindelse med etter- og

videreutdanningskurs, hvor studentene består av voksne som gjerne er bosatt langt fra skolen. I intervjumaterialet og samtaler kommer det fram eksempler på dette, og det fortelles om kurs hvor det brukes LMS av hensyn til studentene. Dette gjelder kurs rettet mot personer som allerede er i jobb og som bor spredt over hele landet. Informanter har forståelse for at det å stille krav til frammøte vil kunne by på både praktiske og økonomiske utfordringer for studentene, noe en ønsker å imøtekomme.

Et slikt kurs ble laget på forespørsel fra en bransjeorganisasjon. Deres medlemmer bor og virker over hele landet, og forbundet ønsket en nettløsning for å spare medlemmene for utgifter ved studiet. Det var med andre ord en bransjeorganisasjon som ytret ønske hvilken form kursene skulle ha. I andre tilfeller er det arbeidsgiver som etterspør kurs for sine ansatte. Det er med andre ord ikke studentene selv, men organisasjoner og arbeidsgivere som uttrykker formeninger overfor universitetet om hvordan kursene skal organiseres. På sett og vis kan en si at de opptre på vegne av studentene, siden det er deres interesser de har i tankene. En har dermed å gjøre med en form for påvirkning som er motivert ut fra hensyn til studentene, men som ikke oppfattes som å komme fra studenter. Selv om det er studenters situasjon som ligger til grunn for påvirkningen, kommer påvirkningen fra andre.

#### *Påvirkning av andre*

Det er ikke mange som har svart på spørsmål om hvorvidt de ble påvirket av "andre" til å bruke LMS. Tallene viser likevel at "andre" er den gruppen som har påvirket de fagansatte mest, nest etter kolleger. Det er 23 prosent som sier at de i stor grad er påvirket av andre og 36 prosent som oppgir at de i noen grad er det, mens 41 prosent ikke er påvirket av andre.

Disse "andre" kan være hvem som helst. Intervjudataene viser flere eksempler. Blant annet fortelles det om assistenter. En informant forteller at han fikk hjelp av en assistent. Han er blant dem som kaller seg mer enn gjennomsnittlig interessert, mens han karakteriserer assistenten som datafrik. Denne fagansattes bruk av LMS kan ved første øyekast se ut som resultat av en tilfeldighet: han ville fornye pensum i faget han skulle undervise i, og sjekket litteratur for å finne ut hvilke bok eller bøker han skulle velge. I den boken han likte best viste det seg at det fulgte med en nettbasert versjon av boken, og informanten likte både papir- og nettversjonen. Nettversjonen gav blant annet tilgang til ferdig produserte presentasjoner og multiple choice-oppgaver, noe han satte stor pris på siden det sparte han for arbeid. Presentasjonene som fulgte med boken var dertil ifølge informanten atskillig finere enn hva han selv ville fått til. Sammen med assistenten fant han ut av kurset. Han hadde også kontakt med forlagets representant, men det er uklart i hvilken grad hun lærte bort hvordan nettkurset skulle brukes. Informanten legger større vekt på hjelpen han fikk fra assistenten.

Datamaterialet gir grunn til å tro at "andre" for en stor del består av aktører som etterspør kurs. Initiativ fra en bransjeorganisasjon er nettopp nevnt. Tidligere har en desentralisert sykepleieutdanning blitt nevnt, den kom i stand etter initiativ fra regionale myndigheter som ønsket mer tilgjengelig arbeidskraft. Datamaterialet viser også mange eksempler på samarbeidsprosjekter, både nasjonale og internasjonale. Trolig kan aktører i disse prosjektene ha påvirket til bruk. Noen kan ha blitt påvirket av andre på studieturer. Andre ble involvert i prosjekt. Slik deltakelse sprang delvis ut av personlige interesser.

Det kan i noen tilfeller være vanskelig å identifisere en bestemt pådriver. Førskolelærernes pilotprosjekt "Internasjonalt samarbeid på Internett" viser det. To fagansatte ved førskoleutdanningen ble invitert som gjesteforelesere til Universitetet i Jyväskylä høsten 2000, i forbindelse med et Nordplus-samarbeid (Abrahamsen et al., 2001). De møtte da forelesere som var interesserte i å prøve studentsamarbeid på Internett. Høgskolen var på sin side opptatt av internasjonalisering, og ønsket mer samarbeid med andre utdanningsinstitusjoner.<sup>8</sup> De to fagansatte fikk med seg en tredje kollega, og i samarbeid med forskere fra Universitetet i Jyväskylä ble det satt i gang et pilotprosjekt våren 2001 med studenter fra 1. klasse ved førskolelærerutdanningen begge læresteder. Dette prosjektet viser hvordan en kan påvirkes til å bruke LMS fra flere hold samtidig: eksterne kontakter, ledelse på både topp- og avdelingsnivå i form av handlingsplaner, og kollegaer.

En ekstern aktør som nevnes er SOFF – sentralorganet for fleksibel læring i høgre utdanning. SOFF oppmuntrer til større teknologibruk gjennom å finansiere prosjekter som ansatte ved universiteter og høyskoler kan søke om. Det er avdelingsledere, og ikke fagansatte, som refererer til SOFF, og som forteller at de tar imot søknader fra fagansatte og prioriterer dem før de sendes videre. At ikke fagansatte selv nevner SOFF kan være et resultat av tilfeldigheter, men det er også en mulighet for at avdelingsledelsens rolle har medført at fagansatte forbinder søknaden med ledelsen og ikke tenker at påvirkningen kommer fra SOFF. Slik sett kan SOFF representere en form for indirekte påvirkning på grunnlag av ekstern etterspørsel. På den måten opptrer de som endringsagenter. Endringsagenter ivrer for at en innovasjon skal tas i bruk (Rogers, 2003), slik SOFF arbeider for mer bruk av teknologiske løsninger og stimulerer til økt bruk ved hjelp av økonomisk støtte til prosjekter. Endringsagenter fungerer også som bindeledd mellom aktører som ønsker økt bruk på den ene siden, og potensielle brukere på den andre siden (ibid.). En kan hevde at SOFF er et

---

<sup>8</sup> På avdelingsnivå ble satsingen på internasjonalisering formulert slik: "Høgskolen i Stavanger, avdeling for lærerutdanning er i henhold til handlingsplan for internasjonalisering (2000) forpliktet til å se undervisning og forskning i et nasjonalt perspektiv." Avdeling for lærerutdanning har satt som et av sine mål i Handlingsplan for Internasjonalisering 2000-03 "å utvikle samarbeid med anerkjente læringsinstitusjoner i inn- og utland og etablere nettverk for å legge forholdene til rette for utveksling av studenter og lærere". (Abrahamsen et al., 2001:2)

bindeledd mellom styresmaktene og utdanningssektoren, mens høyskolens ledelse er bindeledd mellom SOFF og den enkelte fagansatt. På grunn av ledelsens rolle blir indirekte endringsagenter

Det framgår også av datamaterialet at LMS-bruk kan være begrunnet med egen motivasjon. En informant forteller at han kjente til nettbaserte løsninger fra sin tidligere arbeidsplass, der han var vant med en større frihet knyttet til bruk av dataprogrammer enn hva han fikk på høyskolen. I frustrasjon over de innskrenkede mulighetene som ble budt ham på høyskolen, lagte han sitt eget program for å kommuniserer med studentene.

Personer som arbeider for å skape endring betegnes som endringsagenter (Rogers, 2003), og betegnelsen kan derfor benyttes på personer som arbeider for at fagansatte skal begynne å bruke LMS. Også den som reiser rundt og demonstrerer et system eller tar imot fagansatte på ekskursjon kan karakteriseres som endringsagent. Endringsarbeid kan foregå på mange måter (ibid.), som alle har det til felles at endringsagenten er den som er aktiv og ansvarlig og som opptrer som pådriver. Funnene som presenteres her viser imidlertid at endringsagenter også kan bidra til endring på oppfordring fra potensielle brukere. Det er med andre ord ikke nødvendigvis endringsagentene som tar det første initiativet. Tvert imot, de kan komme på banen og være pådrivere som respons på andres initiativ. Dette vitner om en dynamikk i forholdet mellom endringsagenter og de som kan endres som en kanskje ikke umiddelbart forventer ut fra teoretiske beskrivelser av endringsagentrollen. Dynamikken består her i at endringsagenter ikke er noe en "utsettes" for, og potensielle brukere er ikke passive mottakere av endringsagenters utspill. I stedet kan brukere, som her, opptre aktivt og etterlyse endringsagenter, slik at sistnevnte utøver sin rolle som svar på en etterspørsel.

#### **5.4.2 TILEGNELSE ETTER IMPLEMENTERINGEN**

Jeg er opptatt av tilegnelse fordi jeg antar at den har mye å si for hvordan vi gjør teknologi meningsfull. Det er blant annet rimelig å forvente at det er forskjell på teknologi man er pålagt å bruke og teknologi man velger selv. Derfor skiller jeg her mellom de som begynte å bruke LMS før og etter itslearning ble implementert. Jeg er interessert i å se om hvilke følger implementeringen får for tilegnelsen.

I det foregående viste jeg hvordan de som begynte å bruke LMS før implementeringen svarte på spørsmål om hvorvidt deres LMS-bruk var påvirket av ulike grupper. Det kom fram at det var særlig kolleger og "andre" som stod for påvirkningen, mens toppledelsen hadde desidert minst å si. Her vil jeg se hvordan de som begynte å bruke LMS *etter* implementeringen.

I hvilken grad er du påvirket av...	Ikke i det hele tatt	I noen grad	I stor grad	Total
<b>Toppledelsen</b>	11 % (5)	45 % (20)	43 % (19)	100 % (44)
<b>Avdelingsledelsen</b>	14 % (6)	51 % (22)	35 % (15)	100 % (43)
<b>Kolleger</b>	16 % (6)	66 % (25)	18% (7)	100 % (38)
<b>Studenter</b>	25 % (9)	58 % (21)	17% (6)	100 % (36)
<b>Andre</b>	76 % (16)	18 % (4)	5% (1)	100 % (21)

Tabell 5.3: I hvilken grad ble du påvirket av ulike andre til å bruke LMS. Prosentvis svarfordeling med faktiske tall i parentes.

Av tabellen framgår det tydelig at ledelsen i mye større grad etter implementeringen enn før påvirket fagansatte til å bruke LMS. Det gjelder både toppledelsen og avdelingsledelsen. Det er 45 prosent som i noen grad var påvirket av toppledelsen, og 43 prosent som i stor grad var det. For avdelingsledelsen var tilsvarende tall 51 prosent og 35 prosent.

Kolleger øvde mye påvirkning på den tidlige LMS-bruken. Det gjorde de også etter implementeringen, men da på en annen måte. Etter implementeringen var det færre (18 prosent) som svarte at kolleger påvirket i stor grad, men mange flere (66 prosent) som svarte i noen grad. Det er også færre (16 prosent) som ikke ble påvirket av kolleger. Dette tyder på at flere kolleger påvirker, men at de gjøres i moderat grad. Kanskje kan dette tyde på at de ivrigste har blitt mindre overtalende nå som ledelsen har overtatt arbeidet med å mane til bruk. Annen forskning viser at ansatte med sterke sosiale nettverk og med tilhørighet i kollegiale grupper i større grad enn andre tok i bruk nettbasert teknologi for læring og undervisning (Samarawickrema & Stacey, 2007).

Noe overraskende øver studentene større påvirkning etter implementeringen enn før. Det er ikke så mange flere som påvirker i stor grad (17 prosent mot 14 prosent før), men andelen som påvirker i noen grad har gått opp fra 24 til 58 prosent. En fjerdedel sier at de ikke påvirkes av studentene.

I forbindelse med at studentene spilte en uventet beskjeden rolle som pådrivere før implementeringen, kommenterte jeg at man lett har overdrevne forestillinger om hvor fortrolige unge mennesker er med IKT. Jeg refererte til Selwyn (2009) som hadde

mange eksempler på studier som viser at barn og unge ikke alltid er så digitalt kompetente. Når studentene etter implementeringen er mer aktive tviler jeg på at det skyldes at det er en ny generasjon studenter som har dukket opp. Snarere tror jeg at det konsekvens av en begynnende bruk, på den måten at det de får hos én fagansatt ønsker de også av de andre. De blir en form for meglere siden de krysser grenser når de går fra emne til emne.

"Andre" spilte en visse rolle før implementeringen. Etter implementeringen er deres rolle kraftig redusert. Bare fem prosent oppgir at de i stor grad er påvirket av andre, og 18 prosent oppgir at de er det i noen grad. Tilsvarende tall før implementeringen var henholdsvis 23 og 36 prosent. De fleste, 76 prosent, sier at andre ikke har påvirket dem til å bruke LMS.

At "andre" etter implementeringen påvirket mindre mens ledelsen påvirket mer, kan tolkes som et uttrykk for at LMS-bruken i større grad enn før var et resultat av en bevisst politikk på høyskolen. Fagansatte leter ikke lenger på egen hånd etter et verktøy, men ledes av autoritative beslutninger. I intervjuene av ansatte faller flere uttalelser av typen "Det ble bestemt at vi skulle bruke itslearning", og "De sa vi skulle bruke det". Det er naturlig å se dette som en konsekvens av implementeringen. Med implementeringen har flere betingelser for bruk blitt endret. Blant annet har det blitt tatt en beslutning om hvilket system som skal brukes, det gjøres lett tilgjengelig ved at det installeres sentralt, det organiseres kurs for alle, og det nektes støtte til andre systemer. Den mest iøynefallende endringen er beslutningen som sier at alle skal bruke itslearning. Beslutningen er et form for påbud. En informant svarer følgende på spørsmål om han vet om alle bruker itslearning: "Ja, jeg tror faktisk at alle er innom i dag. Vi er påtvunget at vi skal ha kommunikasjon den veien. (...) Vi har fått signaler ovenfra om at itslearning – vi skal forsøke å unngå alt dette kopieringsarbeidet." (Lars, fagansatt)

Sitatet peker på interessante forhold som både utbredelse og begrunnelse. Det sentrale her er imidlertid det som sies om at itslearning er en påtvunget kommunikasjonsform, og at det er noe som kommuniseres ovenfra. Senere i intervjuet viser det seg at "ovenfra" i denne sammenheng betyr avdelingsledelsen, samtidig som det er kjent at avdelingen selv får signaler fra høyere hold. Dette kan tyde på en endring over tid. Datamaterialet viser at de tidlige brukerne til dels oppfattet avdelingsledere som passive. Denne oppfatningen kom selv om det fantes avdelingsledere som klart gav uttrykk for en positiv holdning til IKT i undervisningen og fordelte satsingsmidler til fagansattes prosjekter. Etter implementeringen ble de oppfattet som aktive og med et ønske om å påvirke de ansattes handlinger. Samtidig går det tydelig fram av datamaterialet at avdelingsledelsen kan ses som en formidler av toppledelsens beslutninger, noe som kan uttrykke en oppfatning av at avdelingsledelsen har en liten selvstendig rolle.



Annen forskning viser at mange tar i bruk nettbasert teknologi for læring og undervisning av en rekke grunner: som respons på autoritative beslutninger, etter krav fra studentene, for å håndtere økonomiske krav og av politiske hensyn (Samarawickrema & Stacey, 2007)

Flere forhold indikerer at beslutningen om å implementere itslearning ikke oppfattes like alvorlig av alle, og det viser seg at avdelingslederne er ikke nødvendigvis så oppsatt på å få dem til å følge opp. I intervjuer kommer det fram at ikke alle faglige ledere på avdelingsnivå er overbeviste at det er så viktig at alle ansatte bruker itslearning. En avdelingsleder ser at systemet er nyttig uten at han av den grunn gir sin fulle og hele tilslutning til implementeringen:

”Men å fortelle alle her nede at de skal bruke itslearning, det er en tyngre jobb. Og hvor hensiktsmessig det er at alle skal gjøre det, det er jeg også usikker på. For det er ikke sånn undervisningen fungerer. For flere av disse studiene. Så det er jo sånn at alle som jobber her bruker veldig lite nettet. Og bruker pc’er også veldig lite. Vi er ikke på røyksignalstadiet, men det er klart at lapper i hyllene, det er en form for kommunikasjon det også, som er veldig vanlig hos en del av disse. Men som sagt at miljøet er såpass lite at du får likevel en god kommunikasjon mellom studenter og lærere. Det gjør vi.” (Kasper, avdelingsleder)

Kaspers uttalelser viser at han ikke ser behovet for at alle skal bruke itslearning. Han ser absolutt fordeler med systemet, og har tidligere i intervjuet fortalt om en ansatt som har stor nytte av det i forbindelse med pendling og at de ellers har forsøk på gang på avdelingen. Han er kjent med at teknologi kan brukes i sammenhenger som for mange vil framstå som uventede, som for eksempel når det lages nettbaserte gitarkurs og programmer for komponering og akkompagning. Likevel er det noe som holder han, og andre, fra å styre de ansatte for mye. Tidligere har jeg påpekt at IT-avdelingen tolker hvilke behov Kvalitetsreformen skaper hos de fagansatte. Her gjør Kasper noe lignende når han tolker sine underordnedes behov. Hans konklusjon er en annen enn IT-avdelingens, for han viser til at etablert praksis fungerer tilfredsstillende på en avdeling som hans, det vil si av en bestemt type og størrelse. Mens, en annen avdelingsleder, er også tilbakeholden med å styre for mye av de fagansattes arbeid:

”Og det – vanligvis er det jo sånn at når innholdet er definert i et emne, og avdelingsstyret har godkjent det, så står den enkelte faglige medarbeider nokså fritt når det gjelder hvordan han vil undervise i emnet, og hva for slags teknologi han da vil ta i bruk. Og sånn skal det være også. Sånn at vil legger oss ikke opp i ting der. (...) Men om en lærer vil undervise det med hjelp av papir og blyant eller kritt og tavle eller han vil bruke videokanon og pc og forlanger at studentene leverer underveis-oppgaver på nettet og alt det der, ja det får bli opp til den enkelte. Men vi forlanger nå at alle er

oppdaterte på itslearning. Det nytter ikke å komme og si at ”jeg gidder ikke lære meg itslearning for det er ikke aktuelt for mitt fag”. Den godtar vi ikke lenger, altså. Alle skal nå ha vært på kurs, og skal være tilgjengelig via itslearning. Om ikke annet så at de må svare på studentspørsmål.” (Mons, avdelingsleder)

Mons sier at det er opp til den enkelte ansatte å bestemme hvor mye teknologi som skal brukes i undervisningen. At han legger til at "sånn skal det være også", gjør det nærliggende å tolke utsagnet som et forsvar for den akademiske frihet. Han gjør seg til en talsmann for at fagansatte skal ha stor råderett over arbeidet sitt. Samtidig forlanger han at alle behersker itslearning. Han har ikke, som avdelingsleder Kasper, forståelse for at andre kommunikasjonsformer er gode nok, og viser ingen vilje til å gjøre unntak. Utover i intervjuet uttrykker han forståelse for at ikke alle syns itslearning er like meningsfullt, men han holder fast ved at alle, uansett hvilket fag de underviser i, skal beherske det inntil et visst nivå. Dette kan tolkes som en ambivalent oppfatning av i hvilken grad de ansattes teknologibruk skal styres, selv om han bare krever et minimum av aktiviteter.

Som redegjort for i tidligere kapitler, brukes ”endringsagenter” som en betegnelse på personer som aktivt arbeider for å skape endring (Rogers, 2003). Med å implementere itslearning har beslutningstakerne ved høyskolen gjort mange av endringsagentenes oppgaver, som for eksempel å peke på behov og motivere til bruk. De har med andre ord kombinert rollene som beslutningstaker og endringsagent. Umiddelbart kan dette virke selvmotsigende, all den tid det nettopp er beslutningstakerne endringsagenter skal påvirke (ibid.), og vi kan undres over hvordan en slik selvmotsigelse kan oppstå. Et mulig svar ligger i begrepenes forutsetning om at beslutningstaker og bruker er én og samme person. Slik vil det gjerne være der ny teknologi spres i populasjoner av enkeltindivider, der hver enkelt bestemmer over egen bruk. I organisasjoner er situasjonen en annen. Der vil en kunne oppleve det som har skjedd her, at ledelsen tar en beslutning som gjelder hele organisasjonen. Likevel er det den enkelte ansatte som skal gjennomføre beslutningen; det er den ansatte som skal bruke det nye systemet som innføres. Beslutningstaker og bruker er med andre ord to forskjellige parter. Samtidig er det slik at all den tid de ansatte har en viss frihet i sin yrkesutøvelse, er også de beslutningstakere. Selv om ledelsen tar en autoritativ beslutning blir ikke de ansatte tvunget til å følge den opp. I stedet innrømmes de fagansatte i noen grad selvstendighet. Dette kan ses i sammenheng med en organisasjonskultur som bygger opp under akademiske idealer om frihet. Videre kan utdanningsinstitusjoner, som tidligere påpekt, ses som løst koblede systemer (Weick, 1976, 2001). De er ikke preget av detaljert kontroll av den enkeltes arbeidsdag, selv om kravet til planlegging og rapportering stadig øker. Det er heller ikke slik at det én ansatt velger for sin klasse får konsekvenser for hva andre kan gjøre i sine klasser. Løst koblede systemer kjennetegnes dessuten av varierende oppslutning om beslutninger og regelverk (ibid.). Dette er karakteristikk som også kan brukes om utdanningsinstitusjoner. Som en informant fra IT-avdelingen påpeker kan de ansattes

vilje til å diskutere beskrives som nærmest uendelig, noe som gjør at ledere må ta beslutninger før det er oppnådd enighet. Det fører igjen til at det ofte er motstand i forbindelse med beslutninger. Et annet kjennetegn ved løst koblede systemer er at det går tid før de ansatte får tilbakemelding på det de gjør (ibid.). Tradisjonelt har dette også kunnet blitt sagt om fagansattes situasjon, der resultatet av et semesters innsats først måles med studentenes eksamen når semesteret er slutt. Nå er dette noe endret gjennom en økt bruk av evalueringer underveis i løpet av semesteret.

### 5.4.3 LÆRING FØR IMPLEMENTERINGEN

Jeg fortsetter å se på den tidlige LMS-bruken. I dette kapittelet er jeg opptatt av hvordan de fagansatte lærte å bruke det / de systemet/-ene de brukte. Jeg tar utgangspunkt i spørreundersøkelsen, der jeg stilte spørsmål om i hvilken grad de fagansatte hadde lært å bruke systemet av ulike aktører. Spørsmålet ble rettet spesifikt for bruk før og etter implementeringen og jeg starter her med å studere det som skjedde *før* implementeringen.

En av svarkategoriene er "på egenhånd (alene eller sammen med andre)". Formuleringen var tenkt som alene eller "sammen med andre på samme nivå", men det er vanskelig å vite om den har blitt oppfattet slik. Forhåpentligvis har de andre svarkategoriene, særlig "mer kompetente kolleger", bidratt til å klargjøre hva som mentes.

I hvilken grad har du lært av ...	Ikke i det hele tatt	I noen grad	I stor grad	Totalt
<b>Interne kurs</b>	59 % (16)	30 % (8)	11% (3)	100 % (27)
<b>Mer kompetente kolleger</b>	32% (10)	39 % (12)	29 % (9)	100 % (31)
<b>På egen hånd (alene eller sammen med andre)</b>	4 % (1)	15 % (4)	81 % (22)	100% (27)
<b>Eksterne kontakter</b>	46 % (11)	33 % (8)	21 % (5)	100 % (24)
<b>Andre</b>	57 % (8)	36 % (5)	7 % (1)	100 % (14)

Tabell 5.4: Læring

Av tabellen framgår det at det meste av læringen har skjedd på egenhånd, enten alene eller sammen med andre. De fleste, 81 prosent, svarer at de i stor grad har lært på egenhånd. Det er 15 prosent som har gjort det i noen grad. Relativt mange har lært av mer kompetente kolleger, med 29 prosent som har gjort det i stor grad og 39 prosent som har gjort det i noen grad. Det er noen færre som har lært av eksterne kontakter: 21 prosent har gjort det i stor grad og 33 prosent i noen grad. Det er få som har lært av interne kurs, 11 prosent i stor grad og 30 prosent i noen grad. At flertallet (59 prosent) ikke har gjort det, er ikke overraskende ettersom kursvirksomhet var begrenset. Heller ikke er det mange som har lært av "andre". De fleste (57 prosent) har ikke gjort det, mens 36 prosent har gjort det i noen grad og syv prosent i stor grad.

Spørreundersøkelsen forteller altså at de fleste som brukte LMS før itslearning ble implementert, var selvlærte. Det informanter forteller i intervjumaterialet tyder på at denne læringen har vært motivert av egne interesser. Å finne ut av ting selv oppfattes ikke som svar på bestemte aktørers ønsker eller som noe som kreves av fagansatte. I stedet snakker informanter om læring på egenhånd som noe lystbetont. Det fortelles entusiastisk om hvilke muligheter teknologien gir, og om hvor moro det er å finne ut av ting og prøve noe nytt. Noen forklarer også at de har lært å bruke LMS fordi de ønsker å følge med på hva som skjer innen programutvikling. Ingen av informantene klager på manglende opplæring.

Forrige kapittel handlet om påvirkning. Spørreskjemadata viste at det var begrenset i hvilket omfang fagansatte som brukte LMS før implementeringen var påvirket av andre. I den grad de var det, var det hovedsakelig kolleger og andre (andre enn ledere, kolleger og studenter) som stod for påvirkningen. "Påvirkning" er et vidt begrep som kan romme mange nyanser, og som kan oppleves både positiv og negativ. Det er imidlertid ingen ting i intervjumaterialet som tyder på at påvirkningen har vært en negativ opplevelse. I stedet fortelles det, som nevnt, om gleden ved å lære seg å bruke et nytt verktøy. I tillegg viser spørreskjemadata at en viss andel har lært av mer kompetente kolleger.

Læring av "andre" kan også referere til støtte gitt av representanter fra IT-avdelingen og prosjektet Nettbasert læring. Som allerede nevnt fortelles det om utstrakt kontakt med Nettbasert læring i forbindelse med utformingen av et kurs bestilt av en bransjeorganisasjon, noe som gir gode anledninger for begge parter til å lære hvordan LMS kan brukes. Jeg vil stille spørsmål ved hvorvidt "informasjonsspredning" er en treffende betegnelse for det som skjer. Begrepet antyder at det dreier seg om en gitt informasjon som "deles ut". Når det samarbeides om opplegg, og begge parter bidrar med å definere behov, foreslå løsninger og liknende, vil det kanskje være mer korrekt å bruke begrepet "informasjonsutvikling" om det som skjer. I stedet for å forutsette at all relevant kunnskap allerede er etablert, tar vi da høyde for at det utvikles kunnskap underveis. Videre åpner begrepet opp for at alle involverte, ikke bare den ene parten, lærer noe av samarbeidet.

Alle de fagansatte det her er snakk om har begynt å bruke LMS før itslearning ble implementert, og før det ble vanlig å bruke LMS. På den bakgrunn kan de karakteriseres som innovatører og tidlige brukere. Som redegjort for i teorikapittelet er innovatører personer som er interesserte og liker å prøve ut nyheter, og de spiller en viktig rolle ved at de innfører ny teknologi utenfra og inn i systemet hvor de opererer (Rogers, 2003). Tidlige brukere fungerer i større grad som opinionsledere (ibid.). Slik kan også disse fagansatte beskrives. Flere av dem har bidratt til å få teknologien inn på høyskolen, og de har også utvilsomt med sin LMS-bruk demonstrert hvordan slike systemer kan fungere. Følgelig er det grunnlag for å hevde at en liten gruppe fagansatte medvirket til den tidlige spredningen av LMS-bruk ved høyskolen.

Kort oppsummert vil jeg si at uformelle og uorganiserte forhold har hatt stor betydning for de som var tidlig ute med å bruke LMS. Mange har blitt påvirket av og har lært av sine kolleger, og mange er også selvlærte. Kolleger kan dermed sies å ha opptrådt både som informasjonsspredere og endringsagenter. Noen av de fagansatte kan også karakteriseres som tidlige adoptører. Blant tidlige adoptører vil en kunne finne mange opinionsledere, det vil si personer som potensielle brukere ser til når de skal ta egne valg i forbindelse med nye teknologier (ibid.). De mer kompetente kollegaene kan sies å ha fungert som opinionsledere for fagansatte som har lært av dem. Opinionslederrollen blir på den måten noe utvidet, siden den, slik den presenteres av Rogers (ibid.), kan tolkes som å utøve en mer passiv form for påvirkning enn hva som gjøres her. Å lære andre hvordan teknologien skal brukes, selv når det skjer på oppfordring, tilsier en mer aktiv rolle enn om en "bare" skulle tjene som eksempel til etterfølgelse.

#### 5.4.4 LÆRING ETTER IMPLEMENTERINGEN

I forbindelse med implementeringen av itslearning, fikk alle tilbud om å delta på kurs. Jeg er likevel åpen for at læringen kan ha skjedd på andre måter, og tar derfor for meg læring *etter* implementeringen tilsvarende det jeg gjorde for læringen *før* implementeringen.

I hvilken grad har du lært av?	Ikke i det hele tatt	I noen grad	I stor grad	Total
<b>Interne kurs</b>	6 % (3)	53 % (28)	42 % (22)	100 % (53)
<b>Kolleger som kan mer</b>	19 % (8)	69 % (29)	12 % (5)	100 % (42)
<b>På egenhånd (alene eller sammen med andre)</b>	6 % (2)	58 % (19)	36 % (12)	100 % (33)
<b>Eksterne kontakter</b>	96 % (22)	4 % (1)	-	100 % (23)
<b>Andre</b>	44 % (14)	6 % (2)	50 % (16)	100 % (37)

Tabell 5.5: Læring

Slik jeg stilte spørsmål til de tidlige LMS-brukerne om hvem de lærte å bruke LMS av, spurte jeg også fagansatte som begynte å bruke LMS *etter* implementeringen om hvem de lærte det av.

Ikke uventet har andelen som har lært av interne kurs økt. Mens det før implementeringen var 11 prosent som sa at de i stor grad hadde lært av interne kurs, er tilsvarende tall for etter implementeringen 42 prosent. Over halvparten, 53 prosent, oppgir at de i noen grad har lært av interne kurs. Bare seks prosent har ikke gjort det. Tallene er ikke overraskende. Som en del av implementeringen av itslearning ble det gjennomført et kursopplegg som omfattet kurs for alle høyskolens ansatte. Jeg vet ikke hvor mange som faktisk gikk på kurset, men det er ingen grunn til å tro at ikke flertallet gjorde det. Datamaterialet indikerer likevel at kurset ikke var nok. Intervjudata gir liten informasjon positive eller negative erfaringer med kursene, men spørreskjemadata viser at det fremdeles er en forholdsvis mange som har lært å bruke LMS på egenhånd og av mer kompetente kolleger. Det har blitt færre som sier at de i stor grad har lært det på egenhånd, men flere som har gjort det i noen grad. Før

implementeringen sa 81 prosent at de hadde gjort det i *stor* grad og 15 prosent som hadde gjort det i *noen* grad, etter implementeringen er tilsvarende tall 36 prosent og 58 prosent. Samme utvikling gjelder for læring av mer kompetente kolleger: det har vært en nedgang i andelen som sier at de i *stor* grad har lært av mer kompetente kolleger (fra 29 prosent til 12 prosent), og en økning (fra 39 prosent til 69 prosent) av andelen som sier at de i *noen* grad har lært av mer kompetente kolleger. Intervjudata viser at mer kompetente kolleger brukes som "eksperter" når det er noe man ikke får til.

Eksterne kontakter, som stod for en viss andel av læringen før implementeringen (33 prosent svarte at de i noen grad hadde lært av eksterne og 21 prosent i stor grad), mistet sin betydning som lærere etter implementeringen. Av de som begynte å bruke LMS etter implementeringen svarte nesten alle, 96 prosent, at de ikke i det hele tatt hadde lært å bruke LMS av eksterne kontakter.

Betydningen av "andre" har økt. Av fagansatte som ble LMS-brukere før implementeringen sa et flertall på 57 prosent at de ikke i de hele tatt hadde lært av andre, mens 36 prosent hadde gjort det i noen grad. Av dem som begynte å bruke LMS etter implementeringen sa seks prosent at de hadde lært i noen grad av andre, mens nøyaktig halvparten sa at de hadde gjort det i stor grad. Som påpekt tidligere er det usikkert hvem disse andre er. Intervjumaterialet gir grunn til å tro at IT-avdelingen kan være en av dem. Flere informanter skryter av IT-avdelingen og deres raske respons på behov for hjelp.

## 6 Plassering

"Plassering" er en fase i domestiseringen (Sørensen et al., 2000). Denne fasen blir sjeldent beskrevet utover at det handler om hvordan teknologien gis en fysisk og / eller mental plass. Ikke alle skiller plassering ut som en egen fase, men lar den i stedet være en del av tilegnelsen (se for eksempel Pierson, 2005), det som jeg har presentert som en egen fase i forrige kapittel. Når jeg tar det i et eget kapittel er det ikke fordi det i min studie framstår som en spesielt stor eller spesielt viktig fase. Snarere tvert imot, datamaterialet gir svært begrenset informasjon om plassering. Det må naturligvis ses i sammenheng med at jeg ikke var opptatt av plassering verken i forbindelse med spørreskjemaundersøkelsen eller intervjuingen. Jeg har derfor ikke stilt direkte spørsmål om dette. Informantene på sin side har heller ikke tatt det opp av seg selv. Nettopp det at verken jeg eller informantene har brydd oss om det, gjør det i mine øyne interessant. Plasseres LMS på måter som gjør det usynlig? Tok vi det for gitt? Hva forteller det meg om domestiseringen?

På grunn av datamaterialets begrensninger har jeg lite konkret å si om plasseringen. Jeg gjør meg likevel noen tanker om plasseringen. Jeg starter med den fysiske plasseringen før jeg går videre med den mentale plasseringen.

I forbindelse med plassering er et system som LMS interessant. Det er ikke en *ting* som skal plasseres. Det er ikke ny bil som man skal finne parkeringsplass til og som har nøkler som skal træs på nøkkelknippet eller henges på en krok. Et LMS er et program som skal inn på datamaskinen, en maskin som var standard kontorutstyr på høyskolen på den tiden da studien ble gjennomført. Å begynne å bruke LMS betydde således ikke å ta inn en ny ting som skulle få sin plass på kontoret. Likevel skal systemet plasseres et sted. Basert på mine data vil jeg argumentere for at dette stedet kan være på ulike nivå.

Datamaskinen kan være ett nivå for plassering. De som begynte å bruke det etter at itslearning ble implementert, kunne logge seg på via en lenke som ble lagt ut på velkomstsiden i Lotus Notes, som var høyskolens epostprogram. De som begynte å bruke LMS før implementeringen gjorde mye av arbeidet selv. Han som fikk et nettbasert kurs knyttet til læreboken han kjøpte, kunne sammen med assistenten installere det selv fra en diskett som fulgte med boken. Andre har hatt hjelp av IT-avdelingen, uten at det vites sikkert hvor mye av installeringen IT-avdelingen har stått for. At dette ble lite kommentert kan skyldes at det kreves kompetanse eller en bestemt tankegang for å komme på at programmene på maskinen kan plasseres der på ulike måter. Trolig kan det også ses i lys av hvordan datamaskinen har blitt domestisert.



Rommet kan være et annet nivå for plassering. Teknologien skal domestiseres i rommet. At det ikke tematiseres her kan skyldes at datamaskinen allerede er domestisert. Det er den som er *tingen*, og den har fått sin plass på kontorpulten. Den kan være plassert i tråd med anbefalinger for hvordan den bør stå i forhold til vinduet, og lamper, pult og stol kan ha blitt tilpasset den. Datamaskinen kan sies å ha blitt vevd sammen med kontoret.

Huset, eller som her: institusjonen, hvor rommet er kan være et tredje nivå for plassering. Internettbaserte systemer kan man logge seg på fra hvor som helst hvor man har en datamaskin med nett-tilgang. For noen systemer kan tilgangen bli definert av selve maskinen, det vil si at man må bruke en bestemt maskin for at påloggingen aksepteres. På den måten løsriver man systemet både fra institusjonen og en geografisk kontekst. I stedet knytter man det til en tinglig kontekst, for tilgangen hører sammen med maskinen.

Institusjonen og den geografiske konteksten ble trukket fram av en kvinne som var opptatt av grensene mellom arbeid og fritid. Hun kjente godt til mulighetene til å logge seg på itslearning hvor som helst det var nett-tilgang, men dersom hun måtte jobbe en kveld kjørte hun heller tilbake til kontoret enn å jobbe hjemmefra.

”Så du kan jo – det er en del sånn grenser mellom det å ha fri og det å være på jobb. Det blir en litt mer glidende overgang. Og du kan jobbe mye mer hjemmefra. På en måte er det positivt, men på en annen måte er det ikke positivt. Det gjør jo at du får vanskeligere for å ta fri. Du visker ut grenser mellom jobb og fritid, i større grad enn du gjorde før. Jeg prøver – nå har jeg store unger- jeg prøver å ikke dra med meg arbeid hjem. Og jeg liker ikke å jobbe hjemme. Jeg liker ikke å gå inn på itslearning hjemme, for jeg har lyst å ha grenser mellom fritid og jobb. Da jobber jeg heller her på kveldstid. (...) Ja, at du har muligheter til å være på jobb hjemme gjennom datamaskinen. At før var jobben mer knyttet til dette rommet, eller til alle var i klasserommet, eller du var på sykehuset og veiledet studenten. Men du har ikke den grensen mellom jobb og fritid.” (Rut, fagansatt)

Det handlet om å balansere arbeidslivets krav opp mot privatlivet, og å klare å holde på en frisoner hvor arbeidet ikke slapp til. Med å fortelle dette rettet hun oppmerksomheten mot balansen mellom arbeidsliv og privatliv, noe som er et eget forskningsfelt. Jeg skal ikke gå videre inn på det her, men jeg vil kort påpeke at hun med sin adferd reduserer sjansene for det de Gournay og Mercier (de Gournay og Mercier 1997:151, referert i Pierson, 2005) kaller "profesjonell imperialisme". Denne formen for imperialisme betegner prosesser der arbeidslivets aktiviteter og væremåter mer og mer tar over privatsfæren. I de Gournay og Merciers (ibid.) studie skjedde det som følge av teknologi, mer presist som følge av å ta med jobbtelefonen hjem og ta jobbsamtaler med den hjemme. Det er lett å tenke seg at en datamaskin med et LMS som gir tilgang til studentoppgaver, forelesninger med mer kan fortrenge privatlivets

aktiviteter på samme måte som en jobbtelefon. Rut markerte grensene mellom arbeid og privatliv ved å ikke logge seg på hjemme. Slik sett kan man si at hun plasserte itslearning på sitt kontor på høyskolen. På den måten gav hun itslearning begrenset plass.

Ruts plasseringen av itslearning var også en plassering av arbeidet. Det var arbeidet som skulle begrenses. Dette viser hvor tett teknologi veves sammen med omgivelsene, her: hvor tett itslearning veves sammen med arbeidet. I praksis blir det nesten umulig å skille hjelpemiddelet fra arbeidsoppgavene.

En kollega av henne var på ingen måte opptatt av å begrense verken arbeid eller itslearning. For han var det veldig viktig å svare raskt på studentenes henvendelser, og han logget seg derfor på hjemmefra i helger og på fridager. Også andre fortalte at de logget seg på når de var på reise eller når de var hjemme på grunn av sykdom. Basert på dette vil jeg hevde at man ikke nødvendigvis plasserer itslearning på et geografisk sted. I stedet brukte informantene det der de befant seg med datamaskinene sin. Datamaterialet gir ingen opplysninger om hvorvidt de hadde bærbare eller stasjonære datamaskiner. I tilfelle det første, at de hadde bærbare maskiner, vil det være grunn til å si at de plasserte itslearning på datamaskinen, slik at både itslearning og arbeidsoppgavene ble like mobile som datamaskinen. De bar det rundt med seg. Gitt at de hadde stasjonære datamaskiner på kontoret og hjemme, kan de tolkes som å ha plassert itslearning på internettet.

I forrige kapittel kom det fram at tilegnelse var noe som til en viss grad skjedde sammen med andre. Denne korte gjennomgangen av plassering viser ikke det samme. Historiene om hvor itslearning plasseres fysisk er enkeltpersoners historier. Det er ikke noe i datamaterialet som tyder på at de er påvirket av andre når de plasserer teknologien slik de gjør. Riktignok sa flere av de som logget seg på utenfor kontoret og utenom normal arbeidstid at det var delvis av hensyn til studentene. Det er ikke urimelig å anta at de på den måten skapte forventninger blant studentene om alltid å ha tilgang til den fagansatte. Tilegnelsen slik jeg beskrev den i forrige kapittel bar i større grad preg av forhandlinger og samspill. Jeg finner det vanskelig å karakterisere plasseringen på samme måte. Det synes å være en adskillig mer individualistisk fase i domestiseringen enn tilegnelse.

Systemer som gjør det mulig å utføre arbeidsoppgaver hjemme i stedet for på kontoret blir gjerne tilbudt som tiltak for å lette vekslingen mellom arbeids- og familieliv. Itslearning ble ikke implementert som et slikt tiltak. Siden itslearning gjør det mulig å logge seg på hvor som helst det er nettoppkobling kan en likevel stille spørsmål om systemet virker inn på balansen mellom arbeids- og familieliv. Det var ikke et stort tema i intervjuene, tvert imot kan man nesten hevde at det ble påfallende lite tematisert, tatt i betraktning den praksis noen av informantene utviklet. Jeg vil likevel knytte noen kommentarer til hvordan itslearning berører forholdet mellom arbeid og fritid.

Som vist tidligere fortalte flere informanter at de svarte på studenters henvendelser i løpet av fritid og under sykdom. De hadde ingen motforestillinger mot å gjøre det. Snarere tvert imot, det ble presentert som en fordel med itslearning at de kunne logge seg på utenom vanlig arbeidstid. De gjorde de etter eget ønske, uten at noen krevde det av dem.

Analysen har vist at itslearning gjorde fagansatte mer tilgjengelige. Informanter har fortalt at de har kunnet vært borte fra jobb uten at studentene har merket det. Det gir grunnlag for å hevde at betingelsene for nærvær ble endret. Nærvær ble løsere koblet til fysisk tilstedeværelse, og tettere koblet til tilgjengelighet på itslearning. Det informantene sitert ovenfor sier, antyder imidlertid at økt nærvær og tilgjengelighet ett sted vil gå på bekostning av tilgjengelighet et annet sted. Umiddelbart høres det rimelig ut at man ikke kan bli mer tilgjengelig for studentene uten at det går ut over tilgjengeligheten på andre områder. Samtidig forutsetter en slik tanke at betingelser for nærvær og tilgjengelighet er de samme over alt. Det er ikke nødvendigvis tilfelle. Overfor studenten går nærvær i retning av å defineres av elektronisk tilgjengelighet. I andre situasjoner kan nærvær innebære fysisk tilstedeværelse, uten at det nødvendigvis stilles krav til mental oppmerksomhet.



## 7 FORTOLKNING

Som redegjort for i teorikapittelet kan domestisering beskrives ved hjelp av ulike prosesser. I litteraturen varierer det noe hvordan disse prosessene, eller fasene, som de også kalles, deles inn og betegnes, men et fellestrekk er at det blant annet handler om å tillegge teknologien mening. Teknologien skal ikke bare fortolkes og tillegges mening i seg selv, den skal også kommunisere noe ut til omverdenen om brukeren. Dermed handler det også om identitet (Sørensen, 2005). Det er denne fortolkningen som er tema i dette kapittelet. Jeg er opptatt av hvordan LMS, og da særlig itslearning, fortolkes. Hvordan blir LMS gjort meningsfullt? Og siden det også handler om identitet: Hva oppfattes LMSene å fortelle om de som bruker dem? Hva syns de fagansatte at det forteller om høyskolen?

Det er vanskelig å skille fortolkning og meningsdanning ut som noe eget. Grensene mellom praksis og mening er ikke alltid like enkel å få øye på, og det gjør det vanskelig å studere mening uten å knytte det til praksis. Av hensyn til framstillingen prøver jeg likevel å skille mellom prosesser knyttet til å utvikle praksis og meningsdannende prosesser. Jeg har gjort det slik at jeg i stedet for å se på oppgaver først tar for meg oppfatninger av hva LMS / itslearning forteller om brukeren, deretter tar jeg for meg bestemte funksjoner og tolkninger av disse.

### 7.1 FORTOLKNINGER PÅ INDIVIDNIVÅ

I det følgende vil jeg se på hvordan itslearning ble knyttet sammen med identitet. For å få fram fortolkninger som omhandler identitet starter jeg med å se på oppfatninger om hvem LMS passet for.

#### *Trekk ved faget*

Tidligere har jeg vist at ledere på avdelingsnivå ikke nødvendigvis har samme syn på hvor kategoriske de skal være med å følge opp de fagansattes bruk av itslearning etter at det ble implementert. Mens en leder var tydelig på at alle skulle bruke itslearning, uttrykte en annen forståelse for at det ikke ble ansett som like relevant blant de ansatte på hans avdeling. Han begrunnet sitt standpunkt delvis med at miljøet på avdelingen var lite, og det derfor var lett å kommunisere på andre måter enn via itslearning. Små klasser og tette forhold mellom ansatte og studenter gjorde at det var like naturlig – eller mer- å ta en telefon i stedet for å sende en mail eller legge ut en beskjed på en virtuell oppslagstavle. Delvis forklarte han dette med at det generelt var liten interesse for IKT på avdelingen, både for ansatte og studenter. Den ene lederen tolket studentene dithen at det var nesten som om det var positivt å ikke bry seg om

teknologi, for å ikke være interessert i teknologi ble sett som et uttrykk for hvor oppslukt man var av faget, det vil her si kunsten.

Dette tyder på at forhold ved faget virker inn på hvor egnet man oppfatter itslearning å være. Tolkningen blir at itslearning ikke passer spesielt godt for utøvende fag. Trekk ved faget gjør LMS mindre aktuelt. En annen informant hadde en helt annen tilnærming. Han brukte itslearning aktivt for å demonstrere trekk ved faget. Han hadde laget sin egen regel for å håndtere henvendelser; han svarte på alle henvendelser innen 24 timer. Dette gjaldt hele uken, inkludert helger og andre fridager. På denne måten sikret han at studentene fikk rask respons. Etter hans oppfatning var det nødvendig å være tilgjengelig. Han underviste på et fag han mente var krevende, og studentene måtte forstå at det var nødvendig å jobbe mye med studiene. Det demonstrerte han ved å vise studentene at han er tilgjengelig hele tiden.

### *Trekk ved personen*

Det ovenstående viser at itslearning tolkes i lys av trekk ved faget. Det tolkes også i lys av trekk ved enkeltindivider. Det kom fram blant annet når eldre fagansatte lar være å bruke itslearning. Intervjumaterialet viser at høy alder gir aksept for å ikke bruke itslearning. Det ble for eksempel fortalt om eldre ansatte som ikke leser epost, og som derfor fikk særbehandling og ble informert på papir selv om det førte til merarbeid for den som skulle dele ut informasjonen. Aksepten for at eldre ansatte kan tolkes som at itslearning oppfattes som et moderne verktøy som er vanskelig å lære seg for eldre. Den kan også tolkes som uttrykk for en oppfatning som sier at det å gjøre seg kjent med itslearning er krevende, og at eldre arbeidstakere er slitne og følgelig bør slippe å ta den belastningen det vil være å sette seg inn i noe nytt. Det ble fortalt om enkelte som var avvisende, men i mine data er det også eksempler på entusiastiske eldre fagansatte som tar imot itslearning med åpne armer. En informant fortalte at han hadde undervist i mange år, og han begynte å bli litt lei. For han ble itslearning og tilsvarende teknologi noe som gav undervisningen en ny giv og gjorde det mer spennende å være fagansatt. En annen informant fortalte at itslearning ble et svar på hans spørsmål om hvordan han kunne gjøre undervisningssituasjonen mer interessant og spennende. En tredje informant kommenterte selv alderen når han påpekte at han kanskje egentlig skulle ha vært imot det, noe han begrunner med følgende

”Jo, jeg er såpass gammel at jeg kunne kanskje si det at ”jeg gidder ikke det nå”. Høyst så har jeg to og et halvt år igjen, da er jeg nødt til å gå av, da er jeg 70 år. Men jeg synes det har vært kjempebra, for mitt arbeid.”  
(Pål, fagansatt)

Jeg finner altså på den ene siden en viss aksept for eldre fagansatte som ikke tar i bruk itslearning, på den andre siden er det blant dem informanter som viser at alder ikke er til hinder verken for å klare eller like å bruke itslearning. Det snakkes heller

ikke om itslearning som middel for å holde motivasjonen oppe blant ansatte med lang fartstid i systemet, til tross for at det er nettopp det disse informantene forteller om.

Noen forklarte begeistring for itslearning med personlighet og bakgrunn, slik Nils gjorde:

”Selv om jeg er grå i håret så er jeg opptatt av at det skal være lek. Og jeg er ikke noe sånn – jeg vil ikke si at jeg er spesielt flink på data eller noe sånt, det har ikke noe med det å gjøre. Men det er vel av og til jeg ikke er direkte skolemann! (...) Jeg har en litt annen bakgrunn. Og så er vel jeg kanskje mer målrettet... enn noen... flere andre, kanskje.» (Nils, fagansatt)

Nils så mange fordeler med itslearning, og i stor grad begrunnet han sin bruk av det med praktiske og pedagogiske fordeler. I tillegg koblet han, som sitatet viser, bruken av itslearning til hvem han er. Han fortalte at han var gammel, at han ikke var spesielt datakyndig, han sa noe som sin bakgrunn og at han var målrettet. Senere i intervjuet påpekte han at hans entusiasme nok hadde å gjøre med hvem han er som person. Ved å bruke itslearning viste han disse trekkene ved seg selv.

Andre informanter fortalte på lignende måter at de er av den typen mennesker som liker å prøve noe nytt, og de syntes det var moro å finne ut av ting. Personlighetstrekk kunne også brukes som forklaring på hvorfor man *ikke* kaster seg over itslearning. Det er ingen i intervjumaterialet som forklarer sitt eget forhold til itslearning på den måten, men noen forklarte andres ikke-bruk slik:

”Og da kan en lett si at ”da mister jeg kontakten med studentene, og da går det ut over...” (...) Uansett hva de –de vet jo egentlig ikke hva det er. Men – ”det er ikke meg”, sier de bare. De vil ha det sånn som de alltid har hatt det. (...) Noen er så gamle at de eventuelt nekter til siste blodsdråpe, ikke sant, de vil ikke. Det kan ha noe med alder å gjøre, og det kan også ha noe med holdning til sånne ting. Og de kan se skremmende ting, kanskje, i dette. Noen er – har en endringsvilje som er veldig liten, så de vil helst ha det sånn som de har hatt det.» (Pål, fagansatt)

Pål mente å se at andres ulike begrunnelser for ikke å bruke LMS handlet om at de likte verken teknologi eller endringer, men i stedet for å si det presenterte de det han kaller vikarierende argumenter. Han trodde ikke på at deres motvilje handlet om konsekvenser av teknologien, men at det var holdninger de hadde som gjorde seg gjeldende.

## 7.2 PRIORITERING

I det ovenstående har jeg vist hvordan det gjøres koblinger mellom itslearning og trekk ved seg selv og faget. Her skal det handle om hvordan fagansatte bruker itslearning til å vise hva som er viktig for dem. I datamaterialet kommer det fram at itslearning brukes til å demonstrere verdier og prioriteringer.

Rut hadde begynt å bruke itslearning etter at det ble implementert. Hun så at det var et godt hjelpemiddel for studentene, og derfor brukte hun det selv om det *”kan være stress”* for henne. Hun satte med andre ord studentenes behov foran sine egne. Det var tanken på hva som var bra for dem som styrte hennes adferd. Også for andre ansatte var omtanke for studentene et argument for å bruke itslearning. De brukte ikke itslearning bare fordi det var praktisk lettvent for dem selv, men også fordi det sikret at studentene fikk den informasjonen de skulle ha.

Datamaterialet viser at ansatte gjør mye av omsorg for studentene. Gerd fortalte for eksempel at hun gikk inn på itslearning når hun var hjemme. Hun hadde også logget seg på og svart på e-post mens hun hadde vært syk. Hun sa at studentene hennes satset på at hun svarer på elektroniske henvendelser, derfor gjorde hun det. Studentene fikk dermed bekreftet at itslearning er en kommunikasjonskanal som fører fram. Det var også en demonstrasjon av hva som er viktig for henne:

”Jeg tror også at det [at de henvender seg via e-post, min anm.] handler om at de er redd for å bry meg. At de tror jeg sitter her og gjør noe annet, mens jeg tenker at jeg sitter her for å lage en god utdanning for studentene. Det er mitt primære siktemål med jobben. Så det er vel derfor jeg ønsker å være synlig for å vise at det er ikke bøker og andre ting som er viktig for meg, men det er de. Derfor er jeg kjapp til å svare.” (Gerd, fagansatt).

Gerd fortalte at hun trodde studentene tok kontakt via e-post fordi de ikke ville forstyrre henne. Hun sa at den frykten i så fall var ubegrunnet, for hun jobbet for studentene. Med å gi rask respons på e-poster ville hun vise at hun prioriterte dem.

Jeg har allerede nevnt informanten som hadde pålagt seg selv å svare på alle henvendelser innen 24 timer. Også for han var det viktig å gi rask respons på e-poster. Motivasjonen var ikke den samme som Gerd: i stedet for å vise studentene at han prioriterte dem, mente han å vise studentene at faget var arbeidskrevende. "Beskjeden" som lå bak de raske svarene var dermed en helt annen. Samme handling hadde hos de to fagansatte helt forskjellige budskap. I drøftingskapitlet vil jeg komme tilbake til hva dette forteller om domestiseringen.



### 7.3 SYNLIGHET

Fagansatte kan se hvem som har vært pålogget og hvem som ikke har vært det. Legger de ut oppgaver kan de se hvem som har besvart dem. De kan også se tidspunkt for pålogging og oppgavebesvarelse. På denne måten gjør itslearning mennesker og aktiviteter synlige. Ansatte og studenter på campus har imidlertid alltid kunnet se hverandre. De har møtt hverandre i klasserom og auditorier, på laboratorier og i øvingsrom, og fagansatte har mottatt oppgavebesvarelser og har kunnet notert seg navn og prestasjoner. En viss synlighet er dermed ikke noe nytt. Likevel blir synlighet et tema i intervjuer om itslearning. I dette kapittelet settes søkelyset nettopp på itslearning og synlighet. Datamaterialet viser at itslearning gir både fagansatte og studenter muligheter til å se hverandre, samtidig som det paradoksalt nok også spekuleres i om systemet tilbyr en form for anonymitet. Hvordan berører itslearning forhold som synlighet og anonymitet?

Ikke alle brukte muligheter til å se hva, om noe, studentene gjorde på itslearning. Noen gjorde det for første gang under intervjuet, og da for å vise hvordan det kunne gjøres. Andre har sjekket pålogginger etter å ha erfart at beskjeder ikke nådde fram og tatt det opp med studentene. Motivasjonen var å få studentene til å bruke itslearning, slik at det kunne bli en mest mulig pålitelig kommunikasjonskanal. Det varierte i hvilken grad de hadde aksept for at studenter ikke hadde logget seg på, men flere hadde forståelse for at eldre studenter kunne ha liten erfaring med data og av den grunn trengte tid og hjelp til å bli fortrolig med et system som itslearning. For øvrig tolket enkelte den manglende påloggingen negativt, det vil si som mangel på engasjement.

Datamaterialet viser at det ikke er opplagt hvordan fagansatte skal forstå studenter som ikke logger seg på. Erik fortalte at han hadde valgt seg ut noen fag og gått gjennom lister over studenter som aldri hadde vært pålogget for å se om det var sammenheng mellom bruk av itslearning og frafall. Han fant noen studenter som fikk gode karakterer blant dem som aldri hadde vært pålogget, men gjennomgående var det slik at de studentene som aldri var pålogget falt bort eller ikke klarte å fullføre studiene. Dette forklarte han med at pålogging var en sterk indikator på deltakelse i studiene. Han var derfor ikke umiddelbart enig i at høyskolen skulle ta noen form for initiativ overfor de studentene som ikke var pålogget.

Bengt var svært skeptisk til å tolke studentenes aktiviteter på itslearning:

”Og hvis du også begynner å bruke sånn som jeg har sett tendenser til både blant lærere og administrasjon, å bruke et sånt system til å overvåke studentene. Jeg vet om flere lærere som bruker itslearning til å sitte og logge hvor mange ganger de ulike studentene har vært inne på itslearning. Og så trekker de direkte konklusjoner ut fra det hvor mye de jobber med faget. Sånn at hvis du har vært inne 100 ganger og jeg bare har vært inne

èn gang så jobber du 100 ganger mer enn meg med det faget der. Det kan være det er omvendt. Det er bare det at du synes det er så kjedelig at du sitter bare og herjer med den der datamaskinen. Det er jo den ene faren. (Bengt, fagansatt).

Bengt pekte på faren for å tolke feil. Han advarte mot å se pålogging som tegn på arbeidsinnsats, og mente det like gjerne kunne være motsatt; at den som var pålogget ikke arbeidet med faget. Dataene viser at det ikke er etablert noen entydig praksis for hvordan fagansatte skal håndtere det at ikke alle studentene er pålogget. Det framkommer en viss ambivalens knyttet til det å sjekke pålogginger. Oda uttrykte forbauselse over at studentene ikke reagerte på fagansattes innsyn. Uttalelsen ”Jeg kontrollerer ikke, jeg bare sjekker” (Jan) kan tolkes som uttrykk for ambivalens.

Det var ikke bare studentenes aktiviteter, eller mangel på sådanne, som ble synlige på itslearning. Det samme gjaldt hva fagansatte gjorde. Studentene kunne dermed sjekke de ansatte, noe det også viste seg at de gjorde. Tidligere har det kommet fram at det var få fagansatte som sa at studentene hadde påvirket dem til å begynne å bruke itslearning. Datamaterialet kan tyde på at det er annerledes når de først har tatt systemet i bruk. Som påpekt tidligere kommer det fram i intervjuer at studenter generelt var oppsatte på å få med seg informasjon. De ønsket kopier av alt mulig. Det kan se ut som om dette ble overført til itslearning. En informant fortalte at studentene raskt ba om at informasjon ble gjort tilgjengelig på nettet. Og fordi itslearning var tatt i bruk var det ikke nok å få testene på papir. Studentene ønsket dem også tilgjengelige på itslearning. Informanten antok at det handlet om at studentene likte å vite at de kunne hente ned stoffet når det passet dem, med andre ord om trygghet og fleksibilitet.

Itslearning gjør det mulig å legge ut stoff på nettet. En kan si at itslearning tilbyr denne muligheten. Men det som er en mulighet kan også bli et krav. På spørsmål om hun ser ulemper knyttet til itslearning svarte Åse slik:

”Men du kan si at om det blir en ulempe eller en fordel, det henger vel sammen med hvordan vi velger å bruke det. Det er klart at ulempen kan bli et veldig sånt krav om alt mulig rart - at alt skal ut der, at det blir et sånt overdrevent informasjonskrav. (...) Ulempen, slik jeg har tenkt, er kravet om å legge ut forelesningene. Jeg har fornemmet at dette kravet har ligget hos noen. Kravet om å få se deg fullt og helt i kortene.” (Åse, fagansatt)

Åse så for seg at ønsket om informasjon kunne bli til et krav, at det skulle bli et krav om at absolutt alt skal legges ut på itslearning. Kravet ble karakterisert som overdrevent, og det ville bli ødeleggende for annet arbeid på grunn av tiden og kreftene som ville gå med til å imøtekomme kravet. Løsningen ble ifølge Åse å ha et bevisst og begrunnet forhold til hvordan en bruker systemet. Men det var ikke bare arbeidsmengden knyttet til informering som var uheldig. Åse sa også noe om hva

kravet bestod av, og det ble formulert på en måte som indikerte ubehag. Det handler nemlig ikke bare et ønske om å få tilgang til informasjon, det er også et krav ”... om å få se deg fullt og helt i kortene”.

Itslearning bidro på denne måten til å eksponere fagansatte. Andre informanter antydte det samme. De fortalte om studenter som satt med bærbare pc'er i klasserommet, og mens fagansatte snakket, fulgte de med på de notatene som var lagt ut før forelesningen. Det ble antydte at det skjedde som en slags kontroll av om den ansatte holdt seg til manus.

Analysen så langt viser at itslearning bidro til å gjøre studenter så vel som ansatte mer synlige. Paradoksalt nok kan en stille spørsmål om også det motsatte være tilfelle. Det viser seg nemlig at informanter undret over hvorvidt systemet gav en mulighet til å opptre anonymt. De lurte på om studentenes terskel for å ta kontakt med fagansatte ble senket når kontakten kunne gå gjennom itslearning. En informant antydte at det kunne virke som om det ble lettere for studenten å stille spørsmål til den fagansatte når det ikke måtte gjøres ansikt til ansikt, men i stedet kunne gjøres via e-post. Bengt påpekte at forelesningen er en situasjon hvor det kan være vanskelig for en student å ta kontakt, særlig hvis det er for å framføre kritikk. Han så forelesningen som en situasjon hvor foreleseren har en overlegen posisjon. Blant annet fordi det med mange mennesker til stede er begrenset hvor sterk kritikk studentene kommer med. Det er med andre ord en ubalanse i styrkeforholdet mellom den ansatte og den enkelte student. Ut fra en slik tankegang kan en tenke seg at det vil være lettere å kritisere via e-post, ikke minst om en kan gjøre det anonymt. Det er uklart om det forekommer eller oppfattes som noe som kan komme til å skje. Like fullt kan utsagnet fortelle noe om hvordan de muligheter itslearning gir til å kommunisere på tross av fysisk avstand kan virke inn på kontakten mellom ansatt og student.

## 7.4 KOMMUNIKASJON

Som det har gått fram av tidligere kapitler er kommunikasjon en viktig funksjon i itslearning. Fagansatte informerte studenter via itslearning. Tilsvarende kunne ledelsen bruke itslearning til å spre informasjon til de ansatte. Det er uklart i hvor stor utstrekning det skjedde, og ingen sa direkte at ledelsen og de ansatte kommuniserer med hverandre ved hjelp av itslearning. Likevel ble kommunikasjonen mellom ansatte og ledelse et tema i intervjuene om itslearning. Dette skyldtes blant annet at det for flere av informantene var naturlig å se itslearning i sammenheng med andre internett-teknologier. Koblingene kan være så tette at grensen mellom itslearning og andre systemer blir utydelig. Et praktisk følge av dette var at spørsmål om itslearning delvis ble besvart med henvisninger til intranett, andre nettbaserte programmer eller internett generelt.

Det teoretiske rammeverket hjelper meg til å forstå hva det er som skjer når informanter snakker om internett når jeg spør om itslearning. Domesticeringsteorien påpeker at det skjer gjennom ulike prosesser. Blant annet innebærer domesticering at ny teknologi blir *plassert* (Silverstone, 2005; Sørensen et al., 2000), noe jeg drøftet i forrige kapittel. Også her vil jeg trekke fram plasseringsbegrepet. Det informantene gjorde når de besvarte spørsmål om itslearning med å refererer til annen teknologi kan se som en form for plassering. Itslearning plasseres mentalt sammen med andre nettbaserte teknologier. Dette forteller meg at når teknologi og kultur veves sammen kan det skje via mer eller mindre uttalte kategorier. Her plasseres den nye teknologien i kategori med andre nettbaserte teknologier. I neste omgang kan man da undres over hvordan kategorier blir til, for eksempel om det er kjennetegn ved programmene som gjør at de defineres inn i samme kategori eller om det er datamaskinen, altså den fysiske plasseringen, som danner grensene for hva som plasseres innenfor og utenfor.

Til tross for at itslearning blandes sammen med annen teknologi oppfatter jeg utsagnene som å bidra til å belyse oppfatninger om itslearning. I dette kapittelet presenteres fagansattes formeninger om konsekvenser av høyskolens bruk av elektroniske kommunikasjonsmiddel.

#### *Oppgaver og ansvar forflyttes*

Mine data viser at når fagansatte bruker itslearning til å informere studentene, blir det studentenes ansvar å holde seg informert. Dette gjelder ikke bare mellom fagansatte og studenter. En ansvarliggjøring av mottaker kan skje samme hvem som informerer hvem. En informant gjorde seg noen tanker om hvordan informasjon flyter i et system mer generelt:

”En har av og til inntrykk av at så lenge at – altså noen har den oppfatning at så lenge noen ting er lagt ut og er tilgjengelig, så har de gjort jobben sin. Å spre informasjon. Det er ikke sikkert om det er riktig. (...) Ja, altså det er en grøft å gå i, at tanken bare jeg har fått lagt det ut på nettet, så har jeg gjort mitt. Og det er relativt mye informasjon som formidles på den måten at det legges ut på nettet. Og det forventes eller en tror at alle sjekker opp hva som er der.” (Jan, fagansatt)

Jan fortalte om oppfatninger som tilsier at når informasjon er lagt ut på nettet er jobben gjort. Da regnes folk som informert. Ifølge Jan var det en uheldig utvikling - ”det er en grøft å gå i”. Man kan spørre hva det er som er uheldig med å tenke at jobben er gjort når noe legges ut på nettet. Hvorfor er det å gå i en grøft? Jan antydet selv et svar når han nevnte forventningen eller antagelsen om at informasjonen blir tatt imot. Nettopp det at det dreier seg om en forventning eller antagelse signaliserer et usikkerhetsmoment. Forventningen kan være overdreven. Antagelsen kan være uriktig. Det er ikke sikkert at alle ser etter om det er lagt ut ny informasjon. Fagansatte kommer i samme situasjon som studentene ved at begge grupper må hente

informasjon fra nettet. Dermed kan en si det samme om de fagansatte som om studentene: det forventes at de er aktive.

Forutsetninger som ikke oppfylles er én utfordring. En annen utfordring er det Jan mente å se som konsekvens av at stadig mer informasjon fra ledelsen ble formidlet via intranettet. Der legges ut praktisk informasjon, sakspapirer til møter i høyskolestyret, møtereferater og annet. Ifølge Jan var det flere farer forbundet med dette. Den første faren er at det ble snakket mindre om det som det ble informert om. Når informasjonen ble lagt på nettet i stedet for i posthyllen ble ikke de ansatte stående ved posthyllen og diskutere papirene som ligger der. I tillegg pekte han senere i intervjuet på faren for at en mettes av informasjon, slik at en etter hvert ikke orker å forholde seg til all informasjonen som strømmer på. En tredje fare som ble nevnt var at det kan bli vanskelig å skille det som er vesentlig fra det uvesentlige, med den konsekvens at en kan gå glipp av noe av det som er vesentlig. Å informere via nett stiller dermed krav til mottakeren, som må ha evne til sortere mellom viktig og uviktig informasjon.

Pia tok opp noe av den samme tematikken:

”Vi snakker av og til om alt vi kan gjøre, men alt dette betyr jo også en voldsom økning i det vi skal bearbeide. (...) Så det er noe der også, at det er sånne kolossale muligheter som du inkluderer, og som du ikke klarer helt å svelge unna. Og da kan man jo spekulere på hva som egentlig blir det som strukturerer virkeligheten og perspektivet ditt, liksom, i det der.” (Pia, fagansatt)

Pia pekte på at ikke bare medførte nett-teknologier at det blir mer som skulle bearbeides, det var også flere muligheter som kunne utnyttes. Begge deler kan bli for mye. Det fikk henne til å undres over hva det er som strukturerer det de gjorde. Utsagnet kan tolkes som en antydning om at det er teknologien styrer, og at det kanskje ikke skjer helt åpenlyst eller bevisst.

### *Teknologien krever skrift*

Nett-teknologier som itslearning og andre basert er på skriftlig kommunikasjon. At det informeres via slike teknologier, innebærer med andre ord at det informasjonen må formuleres skriftlig. Mye informasjon har blitt formulert tidligere, men at det også skal gjøres elektronisk medfører en ekstra runde. Pia mente at arbeidet med å formulere nye kursbeskrivelser skapte refleksjoner. De ansatte ble tvungne til å diskutere og begrunne hva kursenes mål og innhold skal være, og som den del av dette ble de nødt til å presisere forhold som var innforstått før. Det var etter Pias mening verdifullt. Itslearning hadde slik sett en indirekte verdi.

Selv om teknologi som itslearning setter i gang viktige prosesser, kan det, slik Pia så det, på sikt være ulemper knyttet til det gå fra papirversjoner til elektronisk format:

”Et papir er jo egentlig lett å endre på i dag. Men kanskje er det sånn at en har en følelse av at på nettet er det enda lettere. (...) Jeg mener at man blir så opptatt av at ting er så lett å endre. Det ligger på nettet. Det er hele tiden i bevegelse.» (Pia, fagansatt)

Pia påpekte her at "det som er på nett" er så lett å forandre på. Det er hele tiden i bevegelse. Å forandre noe som er lagt ut på nettet er bare tastetrykk unna. Hun knyttet det til studieplaner og fikk på den måten fram farene med det. Studieplaner skal diskuteres og besluttes i formelle fora, og de utgjør i prinsippet en kontrakt med studentene. Kontrakten må gjelde til neste vedtak. Når studieplanen legges på nett kan den fagansatte fristes til å gjøre endringer umiddelbart. Kanskje har de tatt på seg for mange oppgaver, kanskje ser de at de planlagte vurderingsformene er svært arbeidskrevende. Justeringer underveis er, med den nye teknologien, ikke bare mulig, det er også enkelt. Før, da det ble trykket opp håndbøker for studiene, var det å gjøre endringer rent praktisk en mye mer omstendelig prosess.

Lysten til å gjøre endringer underveis handlet ikke bare om hvilke muligheter teknologien tilbyr. Pia trakk også fram Kvalitetsreformen. Hun fortalte at den har medført mye arbeid. Blant annet hadde de gått gjennom alle studieplaner og delvis forpliktet seg på vurderingsformer som man ikke helt har ant rekkevidden av. Også dette har brakt opp diskusjoner om hvilke endringer det er mulig å gjøre underveis i et semester eller studieforløp. Likevel tilskrev hun vedtak nedtegnet på papir stor betydning: "I forhold til det gamle systemet, hvor bare papiret gjorde at du følte – det lå i papirene, et vedtak, du måtte lage et nytt vedtak, ta det opp på møte, det var nesten som papiret bidrog til en viss treghet som var også riktig i juridisk forstand." (Pia). Det er som om det som står på et papir bærer preg av å være slått fast, og det signaliserer dermed en viss varighet. Nettet representerer vilkårlighet. Denne oppfatningen begrunnet Pia rent praktisk ved å vise til at ledere tidligere skrev flere brev som ble underskrevet og journalført, noe hun satte opp mot dagens praksis der mye korrespondanse går som e-poster, som hun oppfattet som mindre formaliserte. I tillegg var det ikke etablert noe arkiv for eposter, slik at de kunne slettes uten videre av den enkelte.

Pias utsagn gjør det tydelig at det er vanlig å tenke på skrift som noe forpliktende. En dokumenterer ved hjelp av skrift, en signerer og gjør gyldig ved hjelp av skrift. Det blir derfor et paradoks at samtidig som teknologien fører til at det skrives mer, blir skriften mindre verdt. Det er som om det går inflasjon i skrift, slik at skriften mister sin verdi. At det dessuten er lett å slette det som skrives, kan tenkes å virke i samme retning. I tillegg er det ikke etablert rutiner for arkivering. Også det bidrar til å gjøre skriften mer sårbar. Dette kan tolkes som at det er mekanismer på flere nivå som bidrar til samme utvikling. Bruken av internett og internettbaserte systemer kan

regnes som mekanisme på globalt nivå, organisasjonens manglende rutiner for hvordan elektronisk kommunikasjon skal håndteres kan ses som en mekanisme på organisasjonsnivå, og den enkeltes raske tilbøyelighet til å slette e-post representerer individnivået.

Det overstående viser at forholdet mellom ansatte og studenter berøres av itslearning, men det er ikke det eneste: når bruken av itslearning kobles sammen med annen bruk av intranett og nettbaserte program berører det dermed også relasjoner mellom ansatte og ledelse.

## 7.5 FRYKT FOR STANDARDISERING

I forbindelse med implementeringen av itslearning ble det bestemt at itslearning skulle være høyskolens offisielle system, og at det ikke skulle gis støtte til noen andre systemer. Ifølge en av avdelingens ansatte ble dette gjort svært tydelig. Meningen var at dette skulle bidra til at itslearning ble det ene systemet som var i bruk ved høyskolen.

Ikke alle hadde sansen for at det bare skulle være ett system i bruk blant de ansatte: ”Ja, jeg synes at det skulle vært mye åpnere. Det burde vært en mulighet for at folk kunne velge fritt, innenfor en økonomisk ramme selvsagt, at folk kunne velge fritt hvilken løsning de ville ha.” (Frank) Frank syntes ikke at alle skulle måtte bruke samme system. I stedet burde de ansatte kunne velge system selv. De eneste begrensninger han anerkjente er økonomiske. Andre hadde i noen større grad forståelse for at det måtte velges ett system. Det ble uttrykt aksept for at IT-avdelingen ikke ville eller kunne drifte mange forskjellige systemer. Noen påpeker at det var en fordel at fagansatte og studenter slapp å forholde seg til flere systemer dersom de var involverte i kurs på ulike institutter og/eller avdelinger. Dette betyr ikke nødvendigvis at de var tilfredse med itslearning.

”For å si det sånn: hvis du skal ha et datasystem, eller basere deg på IKT til å holde undervisning og forskning og alt det der, så må det jo være ett system. Men det kan god være sånn et legoklossesystem: du kan ha noen enkle moduler for å legge ut forelesningsnotater, og helt opp til – så kan du ha en modul der du etter hvert kan bruke ganske avanserte interaktive metoder for å jobbe sammen og alt det der. Men det må jo gå alt etter behov. (...) Sånn at folk kan tilpasse det sitt eget lynne, studentene sitt lynne, faget de holder på med, det pedagogiske opplegget de eventuelt måtte ha.» (Bengt, fagansatt)

Bengt viste forståelse for at en arbeidsplass trenger et system som er felles for alle ansatte. Han gjorde seg noen tanker om hvordan et godt system skulle ha vært, og syntes ikke at itslearning svarer til forestillingene. Han ville gjerne hatt et modulbasert system, slik at den enkelte kunne velge hvilke moduler de ville bruke ut

fra egne behov. Og hva som er behovet bestemmes i denne sammenheng av flere faktorer, blant annet ens eget og studentenes temperament, fag og pedagogisk opplegg. Slike faktorer skaper variasjon i organisasjonene, og det, slik Bengt så det, krever ulike løsninger. Han refererte til ulike fag hvor behovene vil være forskjellige, og synes det var urimelig at de alle skulle bruke systemet på samme måte. I stedet ønsket han fleksibilitet. Dette ønsket delte han med en informant med erfaring fra et annet lærested. Sistnevnte fortalte om begrensede muligheter til å gjøre endringer i itslearning. Han savnet den friheten han hadde der til å operere etter egne behov. På høyskolen var det tungvint og tidkrevende å gjøre egne tilpasninger, fordi det måtte gå gjennom IT-avdelingen. Han endte opp med å lage egne løsninger. Med dem kunne han foreta de justeringer som det måtte bli behov for. Han mente itslearning duger til generelle forhold, men kommer til kort om man trenger noe mer spesielt. Franks viktigste innvending var at systemet manglet fleksibilitet. Han klagde ikke over at funksjonene var slik eller sånn, men over at han ikke kunne justere dem som han ville. Han klagde heller ikke over at noe fungerte dårlig, men over at han selv ikke kunne rette det opp. Andre satte spørsmålsteget ved de tilpasninger av systemet som er gjort på institusjonsnivå. En informant fortalte at han arbeider med tre ulike lokale tilpasninger av itslearning i forbindelser med prosjekter han har andre steder, og han savnet funksjoner som finnes i itslearning og som han brukte andre steder, men som høyskolen hadde valgt bort. Bengt så faren ved at itslearning eller et tilsvarende system ikke bidrar til originalitet:

”Men hvis – det som er faren når du får et standardisert system, eller ett system, er at folk skal også begynne å bruke systemet på samme måten, og tenke på samme måten. Og dokumentere på samme måten, og laste inn på samme måten, og laste ut på samme måten. Ha den samme typen dokumenter liggende inne.” (Bengt, fagansatt)

Bengt uttrykte en bekymring for at et system som itslearning skulle føre til standardisering i alle ledd. Standardisering av systemet fryktes å føre til at alle blir like. Mangfoldet forsvinner når alle bruker samme system, på samme måte, og dermed lager de samme dokumenter og etter hvert kan bli nokså like i tankegangen også. Fra IT-avdelingen ble det derimot hevdet at standardisering er uunngåelig: ”Altså standardisering i en sånn organisasjon er tvingende nødvendig. Alternativet er kaos. Og økonomisk ruin.” (Sven, fagansatt)

Sven vurderte det sånn at det må være standardisering. Det ble et middel for å unngå at mangel på penger og personell førte til kaotiske tilstander. Som kaotisk tilstand kan en tenke seg tilstander hvor IT-avdelingens ansatte ikke rekker eller er i stand til å svare på spørsmål fra andre ansatte, rette opp feil, tilby kurs og utføre andre pålagte oppgaver. Den kaotiske tilstanden er med andre ord en tilstand hvor IT-ansatte ikke får gjort jobben sin tilfredsstillende. Ut fra en slik tanke framstår standardisering som et verktøy som hjelper dem til å gjøre en god jobb.



Kommentarene om mangel på fleksibilitet kan ses i sammenheng med påstander om McDonaldisering av utdanningssektoren. Dette kommer jeg tilbake til senere.

## 7.6 RETT SYSTEM TIL INSTITUSJONEN

Datamaterialet viser at itslearning også vurderes i lys av hva det systemet forteller omverdenen om høyskolen. Informantene snakker mye om hvilke typer organisasjon høyskolen er. Jeg vil derfor minne om at da dataproduksjonen foregikk ble det arbeidet for å kvalifisere til universitetsstatus.

I det ovenstående viste jeg at den standardiserte løsningen skapte frustrasjoner. Noen mente også at den bidrar til å skape et bestemt inntrykk av organisasjonen.

”Det tror jeg, jeg føler at man har en streng holdning når det gjelder bruk av datamaskiner. Vi skal jo bli universitet så jeg føler at vi skulle vært mer divers, men her er det mer som en bedrift som har samme produkt, alle har pc, alle har samme type programvare, og ikke ser så nøye på at andre har andre behov. Kanskje noen ikke har så store behov. De vil bare skrive og se på internett, mens andre trenger pc til å modellere, trenger å kontakte og bruke unixmaskinene og kontakte de og gjøre små beregninger på sin pc. Noen bruker bildebehandling.” (Frank, fagansatt)

Frank antydte at det å ignorere forskjellene i de ansattes behov er et utslag av en type organisasjonskultur som ikke passer for en høyskole som ønsker å bli universitet. Han satte akademiske institusjoner opp mot bedrifter og fabrikker. De sistnevnte produserer ting, og for så vidt kan en si at skolen også produserer noe, men det er likevel stor forskjell på studenter og doktorander på den ene siden, og ”ting” på den andre. Han pekte på at menneskene på høyskolen er forskjellige, noe som han mente var et argument for å åpne opp for å bruke ulike verktøy. Når det likevel ble lagt opp til standardiserte løsninger som skulle gjelde for alle, kunne det høres ut som en misforstått oppfatning av hva slags institusjon de tilhørte. Det ble valgt løsninger som om høyskolen var en bedrift. En bedrift kan være ensartet, og de tekniske løsningene kan støtte opp under det. Et universitet er noe annet:

”For et universitet i navnet sier jo noe om at vi skal ha et litt videre begrep om våre omgivelser. Vi skal ha – vi snakker om den berømmelige akademiske friheten, og drive og være originale. Og nå har vi fått ny struktur og det som bekymrer meg med den nye strukturen er at man fokuserer mindre på det jeg vil kalle akademiske verdier. Man snakker mer om innovasjon istedenfor å gi vitenskapelighet.» (Frank, fagansatt)

Utsagnet viser hva informanten la i begrepet ”universitet”. Det var for hans del koblet sammen med akademiske verdier som inkluderer frihet og originale tanker. Videre i intervjuet forklarte han at dette var verdier som etter hans mening ikke ble fostret på høyskolen. Verdigrunnlaget ble dreid, og i stedet for å legge vekt på akademisk frihet og originalitet, ble det fokusert på inntjening. At den akademiske friheten er en viktig faktor i institusjoner innenfor høyere utdanning har også blitt funnet andre steder (Dutton et al., 2004).

Motforestillingene mot høyskolens LMS-strategi handler, som vist ovenfor, om motforestillinger mot en utvikling som oppfattes å gå i retning økt standardisering. I tillegg knyttes itslearning til en diskusjon om økonomiske spørsmål. Flere informanter mener å erfare økt fokus på økonomi i løpet av den senere tiden. Det snakkes mer om inntjening og det å produsere kandidater. Det uttrykkes en viss forståelse for dette, ettersom knappe midler presser høyskolen til å være opptatt av inntjening. Men samtidig etterspørres en tilsvarende oppmerksomhet mot forskning. Frykten er at fokus dreies bort fra det vitenskapelige. Ikke så å forstå at penger er et irrelevant tema, men det er en risiko for at fører til en uheldig, her forstått som uakademisk, utvikling: ”Man oppmuntrer altså ikke i dag vitenskapelig originalitet, men man oppmuntrer til at man skal selge seg, lage et kurs som man eksternt viser. Og det syns jeg er en veldig farlig vei. Men det er så mange aspekter.” (Frank, fagansatt)

Frank mente at økonomien blir noe som påvirker hva en gjør, den blir styrende for hvordan en handler. Spørsmål om økonomi ble koblet til teknologi når Frank fortalte at IT-avdelingen argumenterte med økonomi for sine løsninger. Dette gjaldt ikke spesifikt itslearning, men dataløsninger generelt. Flere informanter syntes det ble for mye styring og kontroll. Som et eksempel på overstyring i bokstavelig forstand ble IT-avdelingen ghosting av de ansattes maskiner nevnt, altså at de har muligheter til å gå inn på den enkeltes maskin og se hva som er gjort og utføre operasjoner selv. Denne muligheten ble forsvart med at det gjør det enkelt å hjelpe de ansatte med problemer i forbindelse med datamaskinen. Frank pekte igjen på at det er noe som kan passe i en produksjonsbedrift, men stiller spørsmål ved om det er riktig å gjøre slikt i en organisasjon som høyskolen. Det blir for han et eksempel på overstyring. Iveren etter å styre er noe IT-avdelingen og administrasjonen har til felles.

Her kan jeg skyte inn at ifølge Coates et al. (2005) har ny teknologi på universiteter en tendens til å danne nye relasjoner mellom akademisk og administrativt personell. Arbeidsdelingen endres og det blir mer samarbeid. Mitt materiale viser lite samarbeid mellom faglig og administrativt personell, selv om det forekom i forbindelse med kurs gitt i regi av prosjektet Nettbasert læring (beskrevet i et tidligere kapittel). Derimot gir det grunn til å stille spørsmål ved hvorvidt relasjonen mellom fagansatte og IT-ansatte endres.

Innvendingene som løftes fram her kan sies å dreie seg om oppfatninger om prinsippene bak og misforholdet mellom dem og høyskolens verdier og virksomhet. Itslearning tolkes i lys av hva det oppfattes å signalisere om institusjonen. Resultatet er en domestisering av itslearning som et upassende verktøy for en utdanningsinstitusjon.

## 7.7 ITSLEARNING SOM KONTROLLSYSTEM

Ifølge Frank utgjør kontrolloppgaver en stadig større del av administrasjonens jobb, og han har følelsen av at det ansettes flere i administrasjonen nettopp for å være i stand til å utøve kontroll. Dette innebærer at de administrativt ansatte blir opptatt med å kontrollere fagpersonalet, i stedet for å støtte dem. Det skjer med andre ord en endring i forholdet mellom vitenskapelig og administrativt ansatte. Tatt i betraktning det som før har kommet fram om at datasystemer egner seg best til å kontrollere, kan en stille spørsmål om hvorvidt itslearning bidrar til en slik utvikling. Bengt ble spurt om hva som kom først av ønsket eller muligheten til å kontrollere. Han svarer:

”Muligheten. I dette tilfelle. Men jeg tror nå noen alltid har hatt lyst til å ha litt strammere kontroll også, for å si det sånn. Men jeg tror nok – altså muligheten kommer først her. Og så tror jeg det går litt i dynamikken her. Folk er blitt pålagte nå å kartlegge og planlegge hver time av arbeidsåret. Det betyr at de på en måte også melder seg ut for å gjøre ting som ikke står på planen, hele systemet blir mindre og mindre fleksibelt, mer byråkratisk og mindre og mindre effektivt.” (Bengt, fagansatt)

Som sitatet viser, mente Bengt at det var en viss dynamikk mellom ønske og mulighet, selv om det her var muligheten som kom først. Slik han så det skapte krav til detaljert planlegging mer byråkrati og mindre effektivitet.

Kontroll er et tema som dukker opp også i refleksjoner over synlighet, det vil si hvor synlig aktiviteter på itslearning er. En fagansatt som hadde vært instituttstyrer svarte slik på spørsmålet om hun kunne se når om fagansatte på instituttet var pålogget:

”Ja, det [itslearning] viser jo det. Går du inn på sidene og ser på personer som er lagt inn så finner du på de ulike fagene studentene og alle lærerne som er tilknyttet det faget. Og da kan alle se når de har vært pålogget, hvilken tid, dato og klokkeslett og hele greia. Det er ganske avslørende.” (Rut, fagansatt)

Rut forklarte at itslearning gir tilgang til informasjon om pålogginger. Formuleringene kunne tolkes som at hun synes det er i overkant mye informasjon som er gjort tilgjengelig. Hun ytrer seg ikke direkte kritisk til at det er mulig å

få vite så mye om fagansatte, men med å kalle det ”*ganske avslørende*” antyder hun at det er negativt. Bengt uttrykte atskillig mer tydelig en kritisk holdning:

”Den andre faren er at dette blir også brukt av administrasjonen, til å på tilsvarende måte gå inn og logge lærere, hvor mye de går inn og ut og hvor mye de bruker det, hva de bruker det til, hvor mange funksjoner i dataprogrammet har de aktivert eller brukt aktivt, ikke sant. Og så ut fra det også trekker bastante og totalt feilaktige konklusjoner om hva lærerne måtte gjøre eller hvilke aktiviteter de holder på med.” (Bengt, fagansatt).

Bengt så det som en fare at administrativt ansatte kunne se hva fagansatte har gjort i itslearning. Årsaken så i at informasjonen kan mistolkes. Rut bekreftet at hun brukte muligheten til å se hvor aktive de fagansatte var på itslearning:

”I den tiden [mens hun var instituttstyrer] gikk jeg jo inn jevnlig på alle fagene på avdelingen, og jeg må jo si at jeg gremmet meg noen ganger når jeg så på alle lærerne som var lagt inn, at de aldri hadde vært pålogget.” (Rut, fagansatt)

Rut sjekket jevnlig de ansattes pålogging mens hun var instituttstyrer. Hun ”gremmet seg” over at det var noen som ikke logget seg på, men fortalte videre at disse ikke ble sanksjonert utover det at de ble fortalt at itslearning var en god måte å komme i kontakt med folk på. Hun sa tydelig at fagansatte ikke kan tvinges til å bruke itslearning. Hun fortalte at hun så at en del ansatte vegrer seg. Hun tolket i liten grad hva det uttrykte, og sa også lite om hvordan det bør håndteres. Slik sett gjorde hun Bengts frykt for feilslutninger til skamme. Likevel kan det være interessant å se nærmere på hvorfor Bengt var redd. Han refererte til tidligere erfaringer når han begrunnet sin frykt.

”Det var jo sånn et absurd utslag som vi fikk i grunnskolen, følte jeg, de første årene iallfall, det at når en plutselig fikk tilgang på pc så skulle alt lagres på pc. Det betydde at en måtte legge inn alle planer for alle timene og skrive svære greier, det som du før gjerne hadde på en lapp måtte du sette deg ned og skrive inn i pc’en.” (Bengt, fagansatt)

Bengt fortalte hva som skjedde da en begynte å bruke pc i skolen. Da det ble mulig å bruke pc skulle *alt* lagres på pc’en. Utsagnet kan dermed tolkes som en frykt for at muligheter blir tvingende. Jan var helt klar på det: ”Det ser jo ut som det er teknologien som til syvende og sist bestemmer det. Det som er mulig blir gjennomført.” (Jan). Det en *kan*, ender en altså opp med å *måtte* gjøre, bare fordi en kan. Det indikerer at det er egenskaper ved verktøyet som skaper tvangen. I dette tilfelle vil det si at det er itslearning som fører til kontroll.

”Plutselig får du en teknologi som egner seg bedre – og data egner seg jo best til å kontrollere ting, og data egner seg jo best til å gjennomføre på forhånd definerte ting. Det begynte jo med svære kompliserte beregninger. Men datamaskinen gjorde jo bare den der regneoppgaven. Folk hadde jo definert hvilke formler de skulle bruke og alt det der. Og det gjelder jo med data òg! Det er jo mye lettere å bruke data til å kontrollere hva andre gjør enn å finne på noe kreativt selv. Sånn at jeg tror at det der kan bli en sånn tyranniserende greie hvis du ikke holder det litt på avstand.” (Bengt, fagansatt)

Ifølge Bengt kan teknologien egne seg til å kontrollere med, og det blir da lettere å bruke det til kontrolloppgaver enn til andre oppgaver. Det vil dermed ikke være urimelig at det er den type oppgaver det vil bli brukt til. Det tvingende med teknologien springer med andre ord ikke bare ut fra hvilke muligheter teknologien gir, det henger også sammen med hvor enkelt eller vanskelig det er å utføre ulike oppgaver. For å unngå å bli for styrt av teknologien må den holdes ”*litt på avstand*”, uten at Bengt presiserer hva det innebærer. Andre informanter peker på nødvendigheten av å ha et bevisst forhold til itslearning, slik at en er i stand til å begrunne måten en bruker det på. På denne måten kan en unngå å bli overstyrt av systemet.



## 8 UTVIKLING AV PRAKSIS

De foregående analysekapitlene har gjort rede for hvordan fagansatte begynte har lært om og begynte å bruke LMS. Med dette kapitlet blir søkelyset rettet mot den daglige bruken av itslearning. Målet med kapitlet er å få en større forståelse for hva det vil si å bruke et LMS. Som redegjort for tidligere, ser domestiseringsteorien utvikling av praksis som en av sine faser (Sørensen et al., 2000). Følgelig kan jeg ikke forstå fagansattes bruk av itslearning uten å gå inn på hvordan de bruker det i sitt daglige arbeid, og hvilke betydninger det får. Sentrale spørsmål er dermed knyttet til hvordan teknologi, oppgaver, verdier, kulturer og andre elementer påvirker og glir over i hverandre.

Som kapitlene vil vise, berører itslearning mange forhold, det være seg oppfatninger av hva som er gode læresituasjoner, forholdet mellom ansatt og ledelse og forholdet mellom arbeid og fritid, for å nevne noen eksempler. Hver for seg er dette tema som utgjør egne forskningsfelt, og som kunne ha dannet grunnlag for egne drøftinger. Her vil det imidlertid bli for omfattende å ta fatt på slike drøftinger. Målet med denne analysen er heller ikke å gå i dybden av alle de forhold som berøres av itslearning, men å vise hvordan itslearning relateres til mange faktorer og gjøres meningsfullt på mange forskjellige måter.

Itslearning berører altså en rekke aspekter ved livet som fagansatt. Mange av disse er viklet inn i hverandre, og det finnes derfor ingen opplagt disposisjon av temaer. Det må derfor presiseres at de inndelinger som er gjort her delvis er gjort av hensyn til presentasjonen. Vanntette skott mellom temaene er det ikke. Når kontakten mellom studenter og fagansatt her drøftes i ett kapittel og undervisningssituasjonen i et annet, er det ment som et grep for å lette framstillingen av analysen og ikke som en påstand om at undervisning og kontakt mellom studenter og ansatte er to separate forhold.

### 8.1 KONTAKT MED STUDENTER

E-postfunksjonen var en mye brukt funksjon i LMS'ene. I spørreundersøkelsen oppgav alle som begynte å bruke itslearning etter at det ble implementert at de bruker systemet til å sende e-post, og blant de som brukte LMS før implementeringen var det et flertall som sier de gjorde det. E-post er også et tema i flere av intervjuene. I tillegg fortelles det om andre måter å kommunisere på, som for eksempel ved å legge ut praktisk og faglig informasjon. Spørreundersøkelsen viser at alle de nye brukerne legger ut forelesningsnotatene sine, og tre fjerdedeler av de tidlige brukerne gjorde

det samme før implementeringen. Noen lager også lenker til artikler eller andre nettsteder.

Som det vil framgå av analysen innebærer dette *nye* måter å kommunisere på. De ansatte hadde riktig nok et e-postsystem før itslearning ble implementert, og det er rimelig å tro at også mange av studentene brukte e-post. Jeg kan derfor ikke se bort fra at det har blitt kommunisert via e-post tidligere. Likevel snakker de fagansatte om e-postkommunikasjon med studenter som noe nytt, og som en måte å bruke itslearning på. At fagansatte bruker systemets funksjoner for kommunikasjon sier imidlertid ikke så mye om hvordan det virker inn på kommunikasjonen eller på hvordan systemet oppfattes. Sagt på en annen måte forteller ikke de kvantitative dataene noe om hvordan systemet domestiseres. Det er derfor relevant å se nærmere på hvordan fagansatte bruker itslearning for å kommunisere med sine studenter, og hva en slik kommunikasjonsform innebærer for de involverte.

Dette kapittelet er en utforskning av fagansattes bruk og oppfatninger av de kommunikasjonsformer som tilbys i itslearning. De ulike kommunikasjonsformene kommenteres om hverandre. Dette gjøres delvis fordi informantene ikke alltid spesifiserer hvilken funksjon de snakker om, delvis fordi de ulike funksjonene knyttes sammen slik at det som gjelder for én også gjelder for andre. Av datamaterialet framgår det likevel at to funksjoner fortjener særlig oppmerksomhet, og det gjelder e-post og det å legge ut forelesningsnotater. Mye av analysen kretser derfor rundt disse. Utgangspunktet for analysen er åpne spørsmål om hvordan det fungerer å kommunisere ved hjelp av itslearning. Itslearning representerer et nytt kommunikasjonsverktøy. Påvirker det kommunikasjonen mellom fagansatte og studenter?

### **8.1.1 ENKEL KOMMUNIKASJON**

Informanter fortalte at de tok kontakt med studenter via e-post. Mange syntes dette var en enkel måte å holde kontakten på. Særlig ble de praktiske fordelene av ansatte som har studenter ute i praksis framhevet, siden mulighetene til å sende e-post forenklet oppfølgingen av studentene. Ansatte som skulle besøke studenter i praksis måtte tidligere avtale det over telefon, noe som var omstendelig fordi det blant annet innebar at kontakten måtte gå gjennom flere personer. Av samme grunn kunne det være problematisk å endre avtaler når det var nødvendig. Å holde kontakten per e-post ble opplevd som en mer lettvinnt og fleksibel løsning.

For å få et inntrykk av hvorvidt itslearning representerer en forandring, ble informanter spurt hvordan de holdt kontakten med studentene før de begynte å bruke itslearning. En informant svarte slik:



“Det ble jo mye beskjeder. Jeg skrev en del brev, jeg brukte mye telefon. Jeg brukte internpost. Og mye var jo veldig tungvint! Spesielt når studentene var i praksis. (...) Akkurat det der med organisering av praksis, det tar gruelig mye tid. Det å få veileder på sykehuset og hvem skal ha hvilke veileder og sånt. Jeg brukte masse tid på det! Men nå bare legger jeg det rett ut.” (Hilde, fagansatt)

Som sitatet viser, brukte Hilde ulike kommunikasjonskanaler tidligere. Det syns hun var omstendelig. Hun hadde ansvar for å organisere studentenes praksisperioder, noe som er en tidkrevende oppgave. Det kommer også fram i intervjuet hvor vanskelig det kunne være å følge opp studentene mens de var ute i praksis. Bare det å få avtalt møte med studentene og deres lokale veiledere kunne kreve mange telefoner. For denne informanten framstår derfor itslearning som et praktisk verktøy som gjør det enkelt å informere og gjøre avtaler. Det kan bidra til å utvikle en mer effektiv praksis

### 8.1.2 PERSONLIG KOMMUNIKASJON

Selv om fordelene med e-post kommer særlig tydelig fram i forbindelse med studenter som er utenfor skolens område, regnes det som en hensiktsmessig kommunikasjonsform også for studentene som oppholder seg på campus. Det er ikke helt som annen kommunikasjon. En informant fortalte om sine erfaringer med å kommunisere via itslearning:

”Det er mer upersonlig som enhver teknologisk ting, men for meg er det bare en lettelse. Jeg kommer lett i kontakt med andre. Satt nettopp og skrev en mail til to studenter som jeg ikke har truffet før, som nettopp har kommet inn på et kurs jeg har, og så kan jeg skrive til dem før jeg møter dem da jeg ikke aner hvor de er for tiden. Så slipper jeg å lete etter dem og bruke to timer for å finne ut hvor de er, så bare skriver jeg en e-post hvor jeg introduserer meg selv, hvor jeg bor og telefonnummer... Sånne ting gjør det veldig mye lettere. Så er det mye mer uformelt, ikke så formelt som et brev. (...) Ja jeg ser jo ikke de jeg skriver til, sant, så første gang du introduserer deg er det per mail, så det er kanskje litt upersonlig i forhold til slik du ville gjort for en del år tilbake. Men samtidig så er det jo mer personlig enn et brev da jeg skriver på en mer uformell måte.” (Mari, fagansatt)

Mari fortalte om praktiske fordeler med å bruke itslearning som kommunikasjonsmiddel: hun slipper å bruke tid på å spore opp dem hun vil ha kontakt med. Samtidig forandret itslearning selve kontakten. Utsagnet om at itslearning ”... er mer upersonlig som enhver teknologisk ting” kan tolkes som om informanten oppfatter all teknologi som upersonlig. Men hva betyr det at noe er

upersonlig? Informanten svarte selv: ”jeg ser jo ikke de jeg skriver til”. Kontakten gjennom itslearning ble altså upersonlig fordi den ikke var basert på fysisk nærhet. De som kommuniserte trengte ikke å møtes ansikt til ansikt; de møtte ikke hverandres blikk og håndhilste ikke. Itslearning gjorde det med andre ord mulig å ha kontakt på tross av fysisk distanse. Samtidig ble kontakten også mer personlig, som skapte en følelse av nærhet. En kan dermed si at itslearning skaper både distanse og nærhet. Umiddelbart framstår det som et paradoks, og man kan undres over hvordan det er mulig. Maris uttalelser indikerer imidlertid at motsetningen bare er tilsynelatende. For hva betyr det at kontakten er personlig? Som sitatet viser, kobles det til grad av formalisme; en uformell tone i e-posten gjør kontakten personlig. Og sammenligningsgrunnlaget endres: i stedet for å sammenligne kontakt via itslearning med ansikt til ansikt-kontakt sammenlignes det nå med brevveksling. Dette gjør at kontakten via itslearning framstår som mer uformell, og ved å være uformell blir den ifølge informanten også personlig.

### 8.1.3      **EFFEKTIV KOMMUNIKASJON**

Mange fagansatte forteller at de bruker itslearning til å legge ut informasjon og fagstoff. Liv er en informant som setter stor pris på den nytten itslearning gir henne på intervjudtidspunktet og slik hun ser for seg at det kan bli i framtiden. På spørsmål om hvordan arbeidsdagen er etter at hun begynte å bruke itslearning svarte hun:

”Mye lettere, mye lettere for nå kan du legge inn informasjon, du kan legge inn ting til dem, du kan legge inn og de kan stille spørsmål og jeg kan svare. Man kan rydde unna en del ting som de tidligere kom på døren med, som de brukte klasesituasjonen til. Nå får alle samme informasjon og jeg føler på en måte at det er rasjonaliserende i forhold til min jobb å bruke itslearning. (...) Ja nå kan de levere elektronisk, vi kan sjekke om de har levert innen fristen, og studentene kan se om rettingen er påbegynt eller om rettingen ikke er påbegynt og de kan gå inn og få svarene. Nå har vi hatt den tradisjonen at vi ikke legger ut svar før alle er ferdig med rettingen, men du skal ikke se bort fra at etter hvert kan det også endre seg. Det er mye, mye lettere. Også i forhold til gruppearbeid kan vi bruke nettet til å ha kontakt med gruppene. De kan stille faglæreren spørsmål og de kan få svar mens de sitter og jobber med de forskjellige oppgavene. Og jeg ser jo for meg – de som er utenlands bruker jo nettet veldig mye de også, men de bruker andre ting. Så når jeg går inn på dem, for jeg har adgang til de sidene, så går jeg inn og ser hva de bruke sidene til. I forhold til eksamen har de multiple choice oppgaver og da kan studentene sitte og løse oppgavene og levere dem på nettet. Der får de riktige og gale svar og lærerne registrerer at her er det bestått eller ikke bestått, nærmest. Det høres jo vidunderlig ut.”  
(Liv, fagansatt)

Som det framgår av sitatet var Liv svært fornøyd med de erfaringer hun hadde med itslearning. Hun syntes fordelene er mange. Itslearning tilbyr enkle måter å løse en rekke oppgaver på, og med å bruke itslearning til å informere visste hun at alle fikk samme informasjon. Det hjalp henne å rydde i arbeidsoppgaver, og det strukturerte forholdet mellom klasserom og kontor. At hun så på itslearning som en måte å få tatt unna spørsmål fra studentene på, kan tolkes som at hun opplever henvendelser som forstyrrelser. Itslearning bidrar dermed til å skjerme henne. I tillegg kan itslearning utføre oppgaver for henne, så som for eksempel å ta imot og rette tester. I det hele tatt syntes Liv at itslearning gjør at hun kan jobbe mer effektivt. Hun ytret seg også begeistret om de muligheter som ligger i systemet, men som hun ennå ikke hadde benyttet seg av.

Med å så tydelig se for seg at itslearning vil effektivisere arbeidet, er Liv blant de mest positive informantene i min studie. Hennes oppfatninger er annerledes enn det Samarawickra og Stacey (2007) fant var typisk i deres studie av undervisningspersonale i høyere utdanning, nemlig at bruk av IKT i undervisningen var forbundet med økt arbeidsbyrde. Å stadig holde kurset oppdatert, sende eposter, lære seg nye ferdigheter og hele tiden være på jakt etter bedre måter å gjøre ting på tok mer tid og var faktorer som påvirket deres adopsjon av nettbaserte undervisningssystemer (ibid.). Livs praksis og planer var derimot langt på vei i tråd med den bruen representanter fra IT-avdelingen så for seg. Som redegjort for i et tidligere kapittel mente de at Kvalitetsreformen, med sine krav om tettere oppfølging av studentene, ville skape et behov blant fagansatte for et verktøy som gjorde oppfølgingen overkommelig. Deres domestisering av LMS kan derfor sies å i stor grad være påvirket av reformen. Liv nevnte imidlertid ikke reformen. Heller ikke knyttet hun sin bruk av itslearning til andre ytre forhold. Itslearning handlet for henne om oppgaver i møte med studentene.

Liv og IT-avdelingen kan sies å i stor grad ha de samme forventninger til hva itslearning kan bidra til, men de knytter det til ulike forhold. Begge vil ha besparelser, men mens IT-avdelingen ser det i sammenheng med Kvalitetsreformen og de krav som følger av den, ser Liv det i lys av den hverdagen hun står i. Det betyr at bruken har ulik mening for dem, noe som igjen gir grunnlag for å hevde at de har domestisert systemet på forskjellige måter.

Dette minner om det som kom fram tidligere i forbindelse med bruk av epost-funksjonen, der to fagansatte hadde samme praksis men la vidt forskjellige meninger i det. Mens den ene svarte raskt for å vise studentene at hun prioriterte dem, gjorde kollegaen det samme for å demonstrere overfor studentene hvor arbeidskrevende faget var.

#### 8.1.4 TRYGG KOMMUNIKASJON ELLER LETTVINT

Flere fagansatte satte pris på at de kan legge ut forelesningsnotater og annet stoff på itslearning, og at de som en følge av det slapp å ta kopier og gi til studentene. For noen var dette en lettelse, forståelig nok hvis de delte Pål's opplevelse av kopieringsjobben som en kamp med kopimaskinen: "(Du) stod jo og kopierte i lange baner tidligere, maskinen brøt sammen og-. Så måtte du vente, så brøt han sammen igjen, og så stod der kø og så videre." (Pål, fagansatt)

Pål fortalte om praktiske vansker knyttet til kopieringen, og han var derfor glad for å slippe den oppgaven. Hvis studentene ønsker stoffet på papir, måtte de ordne det selv. Den enkelte student skal bare skrive ut til seg selv og trenger ikke ta hundre kopier, og kanskje gjør det at utskrivningen går lettere. Studentene kan også bruke egne skrivere. Flere har erfart at studentene ønsker å få stoffet på papir. En informant undret seg over studentenes ukritiske etterspørsel etter informasjon. Hun hevdet at hun hadde "... kopiert opp og kopiert opp og kopiert opp i kilovis, det er jeg sikker på." (Eli, fagansatt), uten at hun hadde klart for seg hvordan studentene brukte det, eller om de i det hele tatt brukte det. Derfor syntes hun det var greit å legge stoffet ut og la det være opp til dem å skrive det ut. På den måten slapphun både studentenes stadige spørsmål og selve arbeidet med å ta kopier. Ikke overraskende framstod itslearning dermed som et nyttig verktøy.

Pål og Eli fortalte at de sparte tid når de slapp arbeidet med å kopierer papir for å ta med til studentene. At det imidlertid ikke selvsagt at det å bruke LMS oppleves slik. Grainger og Tolhurst (2005) peker i sin studie av IKT blant ungdomsskolelærere at selv om lærerne i utgangspunktet var positive til LMS, ble LMS et oppfattet som nok en ting som krevde lærernes tid. For Pål og Eli kan det være at gevinstene er såpass store og synlige at de er innsatsen verdt. Verken de eller noen av de andre informantene klaget over arbeidet det er å legge informasjon eller annet på nettet. I stedet ble det påpekt at kommunikasjonen ble mer effektiv, det ble mer lettvent å nå alle på en gang, og informasjonen ble tilgjengelig over tid. Den fagansatte oppnådde med andre ord mer uten å øke innsatsen.

Flere informanter fortalte at de før itslearning ble implementert hadde brukt flere kanaler for å bli trygge på at de nådde fram til studentene med det de ville si. Med itslearning ble de i større grad sikre på at informasjonen kom fram. Det var en lettelse å vite at studentene er sørget for:

[Når noe er lagt ut] ... "Da ligger liksom alt klart. Da slipper du som jeg nevnte den uroen som du av og til går og bærer på, om det er noe viktig som noen ikke har fått del i, fordi de ikke har vært til stede." (Jan, fagansatt)

Jan fortalte at vanligvis ville en ansatt være bekymret for at studenter skal gå glipp av noe, særlig når han så at noen unnlot å møte på forelesning. Det gjelder ikke bare

praktisk informasjon, bekymringene omfattet også hvorvidt alle fikk med seg alle faglige innspill. Itslearning tok bort disse bekymringene. Når noe legges ut på itslearning ”ligger det liksom klart” og studentene kan hente det der.

Det som sies her viser at bruken av itslearning kan begrunnes ut fra omtanke for studentene. Jan hadde fokus på studentene og ønsket at de skulle få med seg all informasjon. En annen informant uttrykte det samme fokuset slik: ”Jeg ser jo nå når jeg bruker det hvor nyttig det [itslearning] er, hvilket godt hjelpemiddel det er i forhold til studentene, og det er jo det viktigste. Det kan være stress for meg, men det er jo ikke jeg som er i sentrum, det er jo studentene.” (Rut, fagansatt).

Det er interessant å legge merke til at de fagansattes omtanke for studentene virker motiverende på deres LMS-bruk. Som påpekt ser informanter fra IT-avdelingen LMS som svar på behov som oppstod i kjølvannet av Kvalitetsreformen. Intervjuene med de fagansatte tyder imidlertid på at bruken i all hovedsak knyttes til situasjonen her og nå. Dette gir grunnlag for å hevde at noen fagansatte domestiserer itslearning som en ny kommunikasjonspraksis som er enklere, mer effektiv, mer personlig og tryggere enn de kommunikasjonsformer de brukte før.

## **8.2 ITSLEARNING I UNDERVISNINGEN**

Forrige kapittel viste hvordan itslearning ble tatt i bruk som et kommunikasjonsverktøy. I dette kapittelet rettes søkelyset på hvordan itslearning brukes i forbindelse med undervisning, og hvordan denne bruken begrunnes. Også undervisning handler om kommunikasjon, og det kan derfor virke søkt å skille mellom kommunikasjon og undervisning. Her brukes skillet for å få fram at itslearning ikke bare handler om praktiske sider ved kontakten. Praktiske sider kan utdypes, og ses i sammenheng med pedagogiske spørsmål. I dette kapittelet kobles de praktiske sidene til pedagogiske, og pedagogiske aspekter ved itslearning vurderes.

### **8.2.1 FJERNSTUDENTER**

Noen av de fagansatte var involvert i kurs som ble tilbudt som fjernkurs. Undervisningen ble organisert som blokkundervisning, noe som innebar at det ble arrangert et visst antall samlinger med en eller flere dager fulle av undervisning. Dette er en kursorganisering som er gunstig for studenter som er i arbeid, og den ble derfor ansett som aktuell for etter- og videreutdanningskursene. Med referanser til Kompetansereformen hevdet flere av informantene at det var en kursform på frammarsj.

Pål var blant dem drev med blokkundervisning. I løpet av høsten møtte han studentene på fem samlinger. Han brukte itslearning til å sende informasjon og beskjeder til studentene. Så vidt han kunne se var det til stor fordel for studentene:

”Og når du får mer tid som student, så får du også mer tid til å reagere hvis det skulle være et eller annet du ikke forstår, eller vil spørre om, eller du vil ta kontakt, melde deg på i treffetiden, eller du vil gjøre en individuell avtale om å snakke om et eller annet. Så er det – et semester går veldig fort, og hvis det er problemer med distribusjon av materiale - hvis du nå kaller det et eller annet - så er det klart at jo mer det nærmer seg, jo mindre muligheter har du faktisk til å oppklare ting, gjøre ting. (...) Så synes jeg at det er en pedagogisk fordel at du får ting fort ut, og dermed så får de mer tid til å jobbe med tingene» (Pål, fagansatt)

Som det framgår av sitatet mente Pål at itslearning gjorde det lettere for studentene å være tidlig ute. Det gjorde det lettere for dem å ta kontakt med ham, og det gav dem anledning til å starte tidligere med forberedelsene til undervisningen, noe som igjen gav bedre tid til å oppklare så vel praktiske som faglige uklarheter. Dette gav den pedagogiske fordelen at de fikk mer tid til å jobbe med stoffet. Fordelen var spesielt stor fordi undervisningen var konsentrert til samlinger. Han sammenlignet situasjonen til fjernstudenter med studenter på tradisjonelle kurs med forelesninger gjerne to ganger i uken, det vil si hyppig nok til at noe kunne vente til neste gang uten at det skapte store forsinkelser. Om noe skulle vente til neste gang i et kurs organisert med samlinger, ville det tatt lang tid uten itslearning. Itslearning fjernet dermed noe som kunne vært en ulempe med blokkundervisning.

Fjernstudenter er gjerne voksne mennesker som etablerte med jobb og/eller familie på et sted, og som i liten grad vurderer flytting til lærestedet som et alternativ. Det er rimelig å tro at det vil gjøre det naturlig for dem å følge opp den fagansattes bruk av itslearning, slik at han eller hun slipper å bruke tid og krefter på å få studentene til å bruke itslearning. Som allerede påpekt krever itslearning oppfølging av alle parter for å virke optimalt. Med slike studenter er det store sjanser for at denne betingelsen blir oppfylt, og slik sett kan en hevde at itslearning passer godt for fjernstudenter.

For høyskolen er itslearning fordelaktig på den måten at det gir muligheter til å velge mellom ulike undervisningsformer nettopp fordi det gjør blokkundervisning mer robust. En informant betegnet blokkundervisning som en undervisningsform det ville bli mer og mer av, noe som kan ses i sammenheng med reformen som gav alle arbeidstakere rett til etter- og videreutdanning. Itslearning framstår dermed som et moderne verktøy, tilpasset utviklingstrekk i tiden.

### 8.2.2 DIALOG I FORELESNINGSSALEN

Som det har gått fram av tidligere kapitler, ble itslearning brukt også på emner med ordinære studenter og undervisningsopplegg. Bruken var imidlertid ikke entydig. Det var blant annet delte meninger om hvorvidt forelesningsnotater burde legges ut før eller etter selve forelesningen. Noen likte å legge dem ut på forhånd, fordi det fikk bestemte følger for det som skjedde i klasserommet. Jan mente at studentene da ble "... aktive lyttere. I stedet for å være veldig aktive avskrivere." De sluttet å ta notater underveis og lyttet til foreleseren i stedet. Dette gav Jan mulighet til å bruke mer tid på eksempler. Også Geir brukte itslearning, og han opplevde noe av det samme: når han ut notater på forhånd kunne han bruke mer tid på å demonstrere og få en dialog. Særlig det siste var etter hans mening viktig, og han merket en tydelig forskjell. Noe av bakgrunnen lå i at han underviste i det han karakteriserte som et detaljfokusert fag, og studentene var oppsatt på å få med seg alle detaljer: "Og her er det så mye at de skriver og skriver, jeg får nesten ikke kontakt med dem. Når det heller ligger ved siden av dem, er det mulighet for å skape en mye bedre frihet og dialog. Det synes jeg er bra med dette." (Geir, fagansatt).

Flere informanter fortalte at itslearning gjorde at forelesningen gikk i retning av mer demonstrasjon dialog, diskusjoner og det å prøve ut resonnementer. Når studentene allerede hadde notater når de komr på forelesning, kunne de legge ned pennen og løfte blikket i klasserommet. Det ble mindre skriving og større oppmerksomhet rettet mot fagansatte, noe som ble ansett å være et bedre utgangspunkt for læring. Dette viser at bruken av itslearning endret undervisningen. Forelesningen ble annerledes både for den som holdt forelesningen og for studentene som var til stede. Fagansatte kan med andre ord bruke itslearning til å regulere innholdet i undervisningen.

Datamaterialet viser at også tempoet kan reguleres med itslearning. Jan fortalte om studenter som likte tavleundervisning fordi det gikk i passe tempo, samtidig som det kunne være nødvendig å formidle mye tekst i forelesningen. Dersom den lå tilgjengelig på itslearning kunne han referere til at den lå der og hoppe over deler på selve forelesningen. Konsekvensen var ifølge Jan at han fikk frigjort tid som han kunne bruke til diskusjoner eller lignende, noe som i neste omgang resulterte i det han karakteriserte som mer effektiv undervisning. Undervisningen ble dermed i mindre preget av faktaformidling mer av dialog og diskusjoner. Faktaformidlingen ble flyttet til itslearning.

### 8.2.3 AKTIVE STUDENTER

Fordelen med å legge ut informasjon på itslearning settes ofte opp mot ulemper knyttet til papirkopier. Men ville ikke papirkopier kunne tjent samme formål som itslearning? Eller pensumlitteratur for den saks skyld? Hvorfor er det først når de

fagansatte begynte å bruke itslearning at studentene ble mer aktive? Når Geir sammenlignet itslearning og papirkopier forklarte han det slik:

”Selv om jeg kunne oppnådd dette med å gi ut stensiler også. Men her har de vært nødt til å aktivt søke etter stoffet selv, og en del av dem har tatt seg tid til å gjøre det og lese litt på forhånd. Med studenter flest; noen gjør det mens andre gjør det ikke. Det er i hvert fall en mulighet for det som ønsker det.” (Geir, fagansatt)

Det Geir sa kan tolkes som at itslearning er å foretrekke fordi det krever aktivitet fra studentenes side. De blir ikke bare passive mottakere, slik Geir indikerte at de ville blitt om de fikk papirer i hånden, men må aktivt søke etter stoffet. Datamaterialet har flere eksempler på at fagansatte verdsatte aktivitet blant studentene. Geir kan tolkes som å bevisst bruke itslearning for å få studentene til aktivt å søke informasjon. Andre brukte det på andre måter:

”Men at jeg kan legge ut stikkord, informasjon om innholdet, problemstillinger som jeg vil at de skal tenke gjennom før neste forelesning eller neste gruppesamling eller hva det nå måtte være... det å hjelpe fram en større egenaktivitet i forhold til det som skjer i forelesninger og grupper, det ser jeg på som veldig positivt.» (Åse, fagansatt)

Åse så itslearning som et verktøy for å skape aktivitet blant studentene. Som flere andre verdsatte Åse aktivitet blant studentene, og hun så for seg flere måter hun kunne bruke itslearning på for å få opp denne aktiviteten. Hun var tydeligvis villig til å gjøre en innsats for å stimulere til aktivitet. Denne viljen til å hjelpe studentene minner for øvrig om fagansattes innsats for å hjelpe studenter i gang med itslearning. Når itslearning ble brukt til å engasjere studentene ble det mer enn et praktisk verktøy:

”Sånn sett er det vel riktig å se på det sånn at det ekstra verdifulle ved å bruke dette er at det kan brukes i en pedagogisk sammenheng som gjør at du kan få til en bedre undervisning og at du kan yte noe overfor de studentene som faktisk har lyst å gjøre noe ut av studiet sitt. Vi står og foreleser for 160 studenter og dialogen i disse sammenhengene er ganske vanskelig. Da tenker jeg at kanskje kan en bevisst og gjennomtenkt bruk av itslearning være med å skape større interesse og større forberedelser til disse storsamlingene.” (Åse, fagansatt)

Som det framgår av sitatet så Åse itslearning som et verktøy som kunne øke interessen og forberedelsene før forelesningen. Dette skulle i neste omgang hjelpe henne til å gi en bedre undervisning. I noen grad knyttes behovet til at hun har store klasser der det var vanskelig å få til dialog, noe det det lå i kortene at hun ønsket. Samtidig var hun oppmerksom på noen ulemper: "Men jeg mener ikke at det skal brukes på den måten at man skal legge ut alt og dermed gjør det unødvendig å møte



opp til gruppesamlinger eller forelesninger. Jeg vil ikke bruke det sånn." (Åse). Åse påpeker at hun var bevisst at hun med å legge ut for mye på forhånd kunne resultere i at studentene syntes det ble unødvendig med frammøte.

Åse, Jan og Geir var blant dem som syns itslearning var et godt verktøy for å skape aktivitet i forelesningssalen. Også andre ønsket aktivitet i møte med studentene, men hos dem fører ønsket til en annen måte å bruke itslearning på. Noen ville for eksempel ikke legge ut forelesningsnotater før forelesningen er overstått. På spørsmål om hun legger ut notater på forhånd svarte Mari: "Nei, vanligvis gjør jeg ikke det. Jeg kan gjøre det etterpå men ikke på forhånd med slike ting. Jeg har stikkord som jeg bruker, og det er såpass viktig at jeg syns de skal skrive det. De lærer ved å notere ned, de lærer ikke bare ved å printe ut." Mari fryktet at dersom hun gav fra seg notater før forelesningen ville studentene ta utskrift av dem, noe som de ville lære mindre av sammenlignet med å notere. Utfra et slikt syn vil det å legge ut forelesningsnotater føre til passivitet.

Tidligere, i forbindelse med bruk av epostfunksjonen, har det kommet fram at fagansatte bruker itslearning på samme måte, men med forskjellig hensikt. Her ser jeg det motsatte: hensikten er den samme, men bruken av itslearning blir ulik. Både Mari og de tre som har blitt sitert ønsket aktivitet i timen, men mens det fikk Jan til å legge ut forelesningsnotater på forhånd kunne Mari vurdere å legge de ut etterpå.

Det er flere grunner til ikke å legge ut forelesningsnotater. Åse var inne på en grunn som var viktig for flere da hun påpekte at det det ikke skulle bli unødvendig å møte opp på forelesninger og gruppesamlinger. Andre understreket at det skulle være attraktivt å gå på høyskolen, altså å rent fysisk være til stede på forelesningene. Det ble pekt på at stoffet som legges ut på itslearning skulle være et supplement, og ikke noe som erstattet annen undervisning. Aktiviteter som å lytte, delta i dialoger og diskusjoner ble høyt verdsatt, og på flere måter poengterte fagansatte at det var nødvendig å være sammen med andre. Det gjaldt blant annet i språkfag, hvor det var et mål å øve opp studentenes evne både til å snakke språket og å snakke *om* det. Det gjaldt også i helsefag, hvor både studentenes utvikling og fagansattes vurdering av den krevde samvær. Linn antydte i forbindelse med tilbakemeldinger på innleveringer at det var viktig å ha en nærhet til studentene og faktisk møte dem. På spørsmål om hvorfor det er nødvendig med fysisk kontakt utdypet hun:

"Det handler først og fremst om det er en profesjonsutdanning. Og jeg tenker at det viktigste er en faglig utvikling men samtidig en personlig utvikling. Og derfor mener jeg at det er viktig å ha den nærheten og møte dem som personer og få tak i både kroppsspråk, mimikk og mer holdningene deres, som ikke ville kommet fram i kun skriftlig materiale.» (Linn, fagansatt)

Linn ønsket både faglig og personlig utvikling hos sine studenter. For at hun skulle kunne vurdere og veilede dem, slik hun som fagansatt skulle, måtte hun ha mer kunnskap enn det som kunne formidles skriftlig. Følgelig ble itslearning en begrensning for henne. En annen faktor var forholdet mellom fagansatt og student og den betydning det har for læringen: "Så tror jeg at læringen blir bedre i mine undervisningstimer dersom jeg kjenner de som personer, og at de kjenner meg som person. Like mye den veien. Som jeg ikke får formulert i en skriftlig melding eller bare med skriftlige ord." (Linn). Linn hevdet altså at studentene lærte bedre dersom hun og dem kjenner hverandre, og at et slikt kjennskap krevde at både hun og dem viste mer av seg selv enn hva som kan formidles skriftlig. Delvis knyttes dette sammen med at det gjelder en profesjonsutdanning. Linn poengterte at det krever personlig utvikling, og hun så det som sitt ansvar å legge til rette for møter mellom studentene og andre mennesker som bidrar til slik utvikling. I dette arbeidet, både i hennes egen kontakt med studentene og studentenes kontakt med dem de skal møte som profesjonsutøvere, opplevde hun at et verktøy som itslearning ble en barriere. Det ble "et mellomledd som skaper avstand".

I Linns resonnement spilte det at hun tilhører et profesjonsfag en stor rolle. Men nødvendigheten av å være sammen med andre er ikke nødvendigvis begrenset til noen enkelte fag. Jan som hørte til det teknisk-vitenskapelig fakultet mente at det er det fysiske samværet som skaper en god læresituasjon. Han understreket at den personlige kontakten var svært viktig:

”Jo, jeg tror at vi med et forhold til studentene kommer fortere inn på selve de grunnleggende problemstillingene når vi sitter og prater sammen over en oppgave. Da setter de ord på hva de for eksempel står fast ved. Så kan jeg som faglærer ta tak i noe og få dem til å utdype det noe nærmere, og så plutselig oppdager de hva de egentlig skal spørre om. For de har ikke sin problemstilling helt klart i utgangspunktet. Så går jo den – så tror jeg den samtalen vil treffe mer i sentrum enn hva du vil klare å få til ved en samtale via nettet. I hver fall er det – jeg tror det innen den type fag som er på vår avdeling. Da tenker jeg ikke på rene sårne i gåseøyne trivielle ting, men der du skal ha tak i forståelser og definere problemer. (...) Jeg tror ikke du klarer å få det presisjonsnivået i andre sammenhenger elektronisk. Med mindre at ting går fram og tilbake, fram og tilbake, fram og tilbake. Da er prosessen senere enn å sitte sånn som vi gjør nå, og bøye seg over papiret og drøfte noe. Samtidig som du gjerne får en opplevelse av at noen bryr seg, som kan være positivt for en læreprosess. Du får kontakt med et menneske. Det er jo også positivt for en læresituasjon. Så jeg tror ikke man må se for seg disse systemene her som erstatninger for kontakt med faglærer. Mer som et supplement til.” (Jan, fagansatt)

Det Jan beskrev som en god læringssituasjon er en situasjon som tillater en viss famling fra studentenes side. Jan fortalte om en utforsking som ikke eller bare i

begrenset grad lar seg strukturere, men som krever en tett dialog med fagansatte. Den fagansatte hjelper studentene fram til forståelse ved å støtte deres utforskning og formulering av spørsmål, ikke ved å presentere dem for svarene. Til dette formålet er en samtale hvor partene er fysisk sammen bedre egnet enn en samtale ved hjelp av IKT. Skulle det samtalen gått elektronisk ville det ifølge Jan blitt mange runder fram og tilbake. Å sitte sammen vil etter hans syn gi en bedre prosess. Det vil være bedre også av rent menneskelige grunner, fordi studenten da vil oppleve å få kontakt med et annet menneske. Han fortalte at han oppfordret studentene til å ta personlig kontakt dersom de hadde behov for det. Han så ikke det ikke som hensiktsmessig at en dialog mellom seg og en student skulle gå via et elektronisk verktøy. Itsearning var for han et sted hvor studentene kunne hente informasjon og undervisningsmaterieell, mens den personlige kontakten skjedde ved at de kom til ham på kontoret eller de møttes på lab'en. På lab'en gikk han rundt blant studentgrupper som holdt på med sine øvelser, pratet med dem og svarte på spørsmål, noe han opplevde som en svært egnet form for kontakt. Han fortalte at "Det er da du kommer på en måte inn på dem" (Jan), og han mente at man aldri ville få samme gode kontakt uten tilstedeværelse. Kontakten mellom fagansatt og studenter var viktig for studentenes læring, men han trakk også fram den store betydning det hadde for de ansatte og deres arbeidsmiljø.

Linn og Jan la begge vekt på den menneskelige kontakten mellom fagansatt og studenter. Videre beskrev begge situasjoner der betydningen av det menneskelige gjorde at et verktøy som itsearning kom til kort. Det ble, som Linn sier, en barriere, det vil si noe som skapte avstand og gjorde den gode kontakten vanskelig. Jeg oppfatter både Linn og Jan som å finne tilfredsstillelse i å ha en form for kontakt med studentene som de mener gir fordeler både for studentenes læring, deres eget arbeid og arbeidsmiljøet generelt. Itsearning blir utfra et slikt perspektiv en begrensning. Siden de ikke tvinges til å bruke itsearning på måter som ødelegger den gode kontakten ligger det ingen dramatik i dette. Motsatt kan det tenkes at dersom de ble pålagt å gjøre det kunne resultatet bli det Jamieson (2004) fant i sin studie av et australsk universitet: nettbasert undervisning kunne true den mening og tilfredsstillelse fagansatte oppnådde gjennom prestasjoner forankret i ulike former for interaksjon med studenter. Dette kan ses som en del av diskusjonen om hvorvidt LMS fører til en ny lærerrolle. Flere har påpekt at bruk av LMS og annen læringsteknologi endrer lærerrollen (blant annet Rust, 2011; Wake et al., 2007). De går fra en tradisjonell lærerrolle til å bli en form for mentorer eller "orkestratorer", det vil si en videre rolle som omfatter så vel administrative som pedagogiske elementer (Wake et al., 2007). Rust (2011) kaller den tradisjonelle lærerrollen en ekspertrolle, og hevder at lærere går fra å være eksperter på innholdet i faget til å opptre som fasilitatorer (Rust, 2011). Men når Jan og Linn holder fast ved den lærerrollen de har, er det ikke for å opptre som fageksperter. Snarere er det for å kunne skape læresituasjoner hvor både de og studentene kan dra veksler på flere forhold enn de rent faglige.

Intervjumaterialet viser delte meninger om hvordan itsearning påvirker undervisningen. Det blir argumentert for at itsearning endrer studentenes aktiviteter

i positiv retning ved at det å ta notater blir erstattet av lytting og diskusjoner. Samtidig pekes det på at nytten av itslearning er begrenset, fordi det blir en barriere i en kontakt mellom student og fagansatt som er helt nødvendig for studentens læring og den fagansattes vurdering av læringen. Paradoksalt nok er det er de ferdigskrevne notatene som, ifølge noen av informantene, legger til rette for aktivitet, eller kanskje mer presist: for en mer verdsatt aktivitet. Ferdigskrevne notater er nettopp det andre frykter vil passivisere studentene. Det er med andre ord ingen entydig oppfatning av hvilken praksis som er best.

## 9 INTERAKSJON OG FORHANDLINGER

I de foregående kapitlene har jeg presentert min analyse knyttet til domestiseringsteoriens fire elementer. I dette kapitlet vil jeg se nærmere på interaksjon i forbindelse med domestisering. Domestisering skjer i samhandling med andre, og denne samhandlingen finner jeg såpass interessant at jeg vil ta den for meg i et eget kapittel.

### 9.1 FAGANSATTE, LEDELSE OG IT

I kapitlet om tilegnelse viste jeg hvordan ledergruppen pekte på en rekke forhold som etter deres mening gjorde det nødvendig å implementere itslearning. Dette fikk meg til å konkludere med at implementeringen var behovsstyrt. Samtidig så jeg at behovene så å si ble påført av ytre forhold. De syntes ikke å springe ut av refleksjoner over egen praksis. Det er dermed vanskelig å si at implementeringen var brukerstyrt.

IT-avdelingens domestisering av itslearning gir grunnlag for ytterligere kommentarer om hvorvidt implementeringen er styrt av det ene eller det andre. Grunnen til at det er viktig å dvele med dette er at det på ett nivå handler om teknologisk determinisme. Som redegjort for i teorikapittelet stod det å ta avstand fra teknologisk determinisme sentralt både i domestiseringsteorien og SCOT. Å avvise teknologisk determinisme innebærer å avvise at teknologien er som en ukontrollerbar kraft som tvinger seg fram, slik den implisitt ofte oppfattes. En konsekvens av teknologisk determinisme er at den som tar i bruk teknologien framstår som en passiv mottaker. Både domestiseringsteorien og SCOT protesterer mot dette og understreker brukerens aktive rolle. Jeg tolker det slik at denne rollen kan være både direkte og indirekte, jamfør påstanden om at også ikke-brukere spiller en rolle (Oudshoorn & Pinch, 2003; Wyatt, 2003).

Ledergruppen følte at LMS tvang seg fram av flere forhold. På IT-avdelingen ble det hevdet at særlig Kompetanse- og Kvalitetsreformen gjorde det nødvendig å bruke LMS. Dermed gir også deres begrunnelse for implementeringen grunn til å karakterisere den som behovsstyrt. Itslearning ble ikke implementert fordi LMS var en ny og tilgjengelig teknologi, men fordi det var et system som svarte til noen behov.

Ledergruppen viste, som sagt, også til en rekke behov, og besluttet på det grunnlag å implementere itslearning. Det er en aktiv handling som er viktig fordi den får konsekvenser. Likevel framstår de nesten passive sammenlignet med IT-avdelingen. IT-avdelingen har etter min mening i større grad enn ledergruppen *tolket* behovene.

De har sett hva Kvalitetsreformen innebærer av krav til de fagansatte, og mener å vite hvordan det kan løses. Det kan umiddelbart høres hasardiøst ut, og som jeg vil komme tilbake i et senere kapittel til er ikke alle fagansatte nødvendigvis enige i deres arbeidsmetoder eller løsninger, men samtidig ligger det til IT-avdelingens mandat å skulle være oppdatert på mulige løsninger som de så skal foreslå og eventuelt implementere og drifte. IT-avdelingen har med andre ord en egen rolle i dette. At de skal kjenne til relevante teknologier gjør at de blir tillagt en rolle som kunnskapsmeglere, det vil si at de forventes å fange opp kunnskap utenfra som er til nytte for de fagansatte. De er ikke brukere i tradisjonell forstand, men de skal likevel håndtere teknologien. De skal ikke bruke systemet selv, men de må likevel kjenne det kanskje bedre enn brukeren.

Som redegjort for i teorikapittelet, springer domestiseringsteorien ut fra studier av husholdningen, og til tross for enkelte studier der domestiseringsteorien har blitt anvendt på arbeidsplasser, oppfatter jeg min studie til en viss grad som nybrottsarbeid. Her får den i hvert fall fram forhold jeg synes er lite belyst i domestiseringsteori, nemlig brukernes ulike roller. I en husholdning vil alle være brukere av et fjernsyn, men bare noen (voksne) vil ha ansvar for å kjøpe fjernsynet og betale lisens og strømgjeld. Det er således ikke noe nytt med ulike roller i forhold til teknologien. På en arbeidsplass som høyskolen kommer de ulike rollene tydeligere fram, trolig fordi de er mer spesialiserte. Den som bestemmer er ikke den samme som den som installerer, og den som reparerer når noe går galt er ikke den samme som legger ut forelesningsnotater. Det er rimelig å anta at jo mer spesialisert arbeidsdeling, jo flere roller vil der være. Og selv om spesialisert arbeidsdeling har et blandet rykte, kan en se det rasjonelle at noen har som sin oppgave å holde seg orientert om mulige løsninger. Det kan være vanskelig å definere noe som et behov når man ikke vet at det finnes en løsning. Det er dermed ikke om å gjøre å unngå ulike typer brukere. Men ikke å skille mellom ulike typer brukere, kan tilsløre at det finnes flere måter å være bruker på.

Bijker (1987) hevder at teknologi konstrueres sosialt av ulike relevante sosiale grupper. Hvem disse gruppene består av, er ikke gitt a priori. Hvem som helst kan "melde seg" og gjøre seg relevante, og være det i kortere eller lengre perioder. En slik tilnærming gir rom for flere typer brukere, inkludert ikke-brukere. Et spørsmål blir da om IT-avdelingen kan karakteres som en ikke-bruker. Selv mener jeg at en slik benevnelse vil være misvisende på noen som har så mye å gjøre med LMS, selv om de ikke skal bruke det i møte med studenter. Snarere vil jeg se dem som støttefunksjon, og plassere dem under bruker-begrepet.

Jeg har kommet fram til at implementeringen av itslearning er behovsstyrt implementering. I dette ligger en avvisning av teknologisk determinisme. Det er behovet og ikke teknologien i seg selv som gjør at den tas i bruk. Til tross for dette er det noe deterministisk over holdningene til ledergruppen og IT-avdelingen. Det er som om de påførte behovene tvinger høyskolen til å ta i bruk LMS. Det er den

utdanningspolitiske utviklingen og ikke den teknologiske utviklingen som tvinger bruken fram. Riktignok er det behovene som styrer teknologibruken, men behovene er skapt og styrt av politiske og andre forhold.

## 9.2 LÆRERE OG STUDENTER

En viktig del av domestiseringen går ut på å forhandle og samhandle med andre. Særlig blir det viktig når teknologien er av den typen der den enkelte brukers nytte øker jo flere andre som bruker den, slik itslearning er. Den har lite for seg dersom ikke alle i en gitt gruppe slutter opp om den. Maksimal nytte får man når hele klassen eller hele skolen bruker den. Dette ser de fagansatte raskt, og de som selv er i ivrige brukere av itslearning legger ned mye arbeid i å få studentene til å bruke det også. Dette kan karakteriseres som forhandling. I det følgende vil jeg se nærmere på hvordan forhandlingen foregår.

### 9.2.1 Å FORPLIKTE STUDENTER

Flere fagansatte er opptatt av å nå studentene, og de setter pris på itslearning nettopp fordi det kan være en effektiv kommunikasjonskanal. Hvor effektiv den vil være, bestemmes imidlertid ikke bare av de fagansattes bruk. Også mottakerne spiller en viktig rolle. De fagansatte ser at det er en forutsetning.

”(...) Så føler jeg meg mye sikrere på at jeg kommuniserer på en ordentlig måte med studentene. Altså, før var det oppslag som gjerne ble hengt opp, og jeg hadde jo masse lapper på døren. Og du var ikke sikker på om det kom ut, så tok du gjerne og orienterte i timen om saker og ting. Og alle var ikke til stede. Så den følelsen av at du har ett system, som hvis du forplikter motparten – altså, ikke motparten - studentene, og de oppfører seg på samme måte, så har du en kommunikasjon som er – skal jeg si så fullstendig og sikker som du kan forvente at den skal være. (...) Det øker sikkerheten for begge parter når det gjelder informasjon.” (Pål, fagansatt 1).

Som det framgår av sitatet, var situasjonen før itslearning atskillig mer kaotisk enn den er nå. Pål brukte flere midler når han kommuniserte med studentene, uten at han av den grunn var sikker på at han virkelig nådde fram med det han ville si. Itslearning har endret dette. Usikkerheten har blitt tatt bort. Den forsvinner, på en betingelse: alle må slutte opp om systemet. Pål erfarer at både han selv og studentene må bruke itslearning aktivt for at det skal fungere som en kommunikasjonskanal. Denne

erfaringen deler han med andre. Dette gir grunnlag for å hevde at oppslutning er en betingelse for vellykket bruk.

Ifølge de ansatte er det mange studenter som bruker itslearning. Likevel er det også mange som ikke bruker itslearning. Grunnene kan være flere. Det er naturligvis en forutsetning at de har tilgang til datamaskin, men denne forutsetningen regnes som oppfylt både fordi mange studenter har egen maskin og fordi det er pc-stuer på skolen som de kan benytte seg av. Samtidig går det fram av materialet at selv om alle studenter eier eller har tilgang til datamaskiner er ikke det ensbetydende med at de kan bruke dem. Det finnes studenter som ikke kan bruke datamaskiner. Som nevnt tidligere er en informant overbevist om et eksplisitt formulert krav om datakunnskap har skremt immatrikulerte studenter fra å begynne på studiet. De ansatte merker at ikke alle studenter har de dataferdigheter som forventes. Andre studenter har kanskje ferdighetene, men ser ut til å mangle motivasjon til å logge seg på itslearning.

Intervjumaterialet viser at fagansatte gjør en betydelig innsats for å stimulere studentene til å bruke itslearning. På grunnlag av det som hittil er sagt om nødvendigheten av å forplikte studentene kan en få inntrykk av at fagansatte stiller strenge krav til studentene. Det gjør de kanskje, men i mange tilfeller følges kravene opp med ulike tiltak som skal gjøre studentene i stand til å bruke itslearning. Eksempelvis arrangerer noen fagansatte påloggings-/registreringsdager ved oppstart av semesteret, der representanter fra IT-avdelingen er til stede og viser hvordan det skal gjøres og hjelper de som trenger det. De hjelper også selv studentene. En informant forteller han hadde hjulpet til sammen 50 studenter med å logge seg på. Videre sier de fra i klassen om at informasjon legges ut på itslearning, og noen supplerer med oppslag eller annen skriftlig informasjon.

Fagansatte gjør med andre ord mye for å sikre at studentene tar imot den informasjonen de gir ut. De har likevel ulike oppfatninger om hvor langt de skal strekke seg. Ikke alle er villige til å supplere itslearning med andre informasjonskanaler. De vet at ikke alle er pålogget, og de forholder seg til det på ulike måter. Enkelte tar for seg studenter som ikke bruker itslearning.

”Det har jeg sagt til dem også, at de bare må være ivrige på å bruke det, og jeg går inn og sjekker når de har vært inne og hvor lenge siden de har vært inne og finner ut at de er jevnlig brukere av siden, og det er jeg fornøyd med. Det er en som aldri har vært inne og henne har jeg tatt en skrape: ”Du går glipp av viktig informasjon og det er ditt problem.” Alle de andre er pålogget, de sender mailer til meg også, hvis det er et eller annet.” (Rut, fagansatt)

Rut fortalte at hun oppfordret studentene til å bruke itslearning. Flere fagansatte gjorde det samme. Andre bestemte seg for å vente med å bruke itslearning til de får førsteårsstudenter. Atter andre tok for seg hver enkelt student og spurte direkte



hvorfor de ikke har logget seg på itslearning, mens andre igjen rettet sine oppfordringer til hele klassen. Noen prøvde seg fram, og kombinerte itlearning med andre løsninger. Erik påpekte at ved å se hvor mange studenter som er pålogget kan man forutsi hvor mange som vil motta de beskjeder som legges ut. Han skulle selv invitere til fest på avdelingen, og for å sikre at alle fikk invitasjon ble den sendt på papir i posten. Til et annet arrangement valgte han å kun invitere via itslearning. Det var ikke hyppig brukt av studentene, ifølge Erik fordi faglærer i liten grad brukte itslearning. Resultatet ble at ikke alle registrerte invitasjonen, noe som i neste omgang førte til at faglærer erklærte at itslearning uegnet som informasjonskanal.

Noen fagansatte nekter å bruke annet enn itslearning. På spørsmål om hun også formidler informasjon på andre måter enn itslearning svarer Arne: ”Nei. Bare på itslearning. Det er jo klart, jeg ser jo at studenter ikke får med seg meldinger, men jeg synes det er deres ansvar.” Arne vil ikke bruke andre kommunikasjonskanaler enn itslearning, selv om han er oppmerksom på at studentene går glipp av informasjon. Han vet at det er fordi de ikke er pålogget. Etter hans syn er det deres ansvar å bruke itslearning slik at de får den informasjonen han deler ut. Flere er enige i at informering via itslearning gjør at mer ansvar tilfaller studentene.

”Man har muligheten til å legge ut oversiktsplan og oppgaver og alle mulige slike ting som du vanligvis deler ut i papirform og som du tenker at det er kun de som er tilstede som får dette med seg, de andre henter det kanskje i hyllen, noe henter det kanskje ikke. Du kan hvert fall si at det ligger der, og da er det studentens eget ansvar å gå inn å hente det.” (Åse, fagansatt)

Åse viste til hvilke muligheter hun som fagansatt hadde til å legge ut forskjellige typer informasjon. Som informanter referert tidligere, hadde hun tanke for at kanskje ikke alle studentene ble nådd om hun har med seg informasjonen på papir i en forelesningstime. Det spiller ikke lenger så stor rolle, for når det ligger på itslearning kan studentene hente det der. Utsagnet kan forstås dit hen at for de fagansattes del er jobben gjort når materialet er lagt ut. Da gjenstår det for studentene å hente det, og det blir deres ansvar å sørge for å ta imot informasjonen. Det å ta imot informasjon blir studentenes jobb, og også deres ansvar. Studentenes gjøres dermed ansvarlige i større grad enn før.

### 9.2.2 Å SELV BLI FORPLIKTET

Det ovenstående viser at fagansatte prøver å forplikte studentene til å bruke itslearning. Samtidig opplever de også selv å bli forpliktet av itslearning. Geir forteller om hvordan han opplever det at studenter tar kontakt via itslearning:

”Samtidig føler jeg at det er veldig forpliktende. Skaper en del arbeid også med at du må svare. Får du en henvendelse må du inn og sjekke om det har kommet noe, og så må en følge opp veldig raskt. Så du blir litt sånn bondefanget av det.” (Geir, fagansatt)

Geir fortalte at han føler seg forpliktet til å svare raskt på henvendelser som kom via itslearning, og han knytter følelsen av forpliktelse til itslearning. Han følte seg fanget av det, for mens andre former for henvendelser kunne overses, krevde de som kom via itslearning et svar. Det kan tolkes som at itslearning på sett og vis gjør mer av seg. Ved hjelp av signaler som blinking og fargebruk minnes han på om at det er noe der som krever respons. Dette viser at han har utviklet en praksis rundt itslearning som går utpå å svare umiddelbart. Han har ingen normer å støtte seg på som kunne sagt at det var greit å vente med å svare, svare i løpet av dagen eller noe tilsvarende.

Jeg har tidligere trukket fram to fagansatte som gjorde et nummer ut av å svare raskt på henvendelser. De gjorde det av hver sin grunn, den ene for å demonstrere for studentene at de var viktige for henne, den andre for å signalisere til studentene hvor arbeidsomt studiet var. Her viser seg at også Geir svarer raskt, men av en tredje grunn: han føler at han må. Det er interessant å se samme funksjon bli brukt likt, men så ulikt motivert. Det forteller at det ikke er nok å studere bruk for å forstå folks forhold til teknologi.

For øvrig kan man undres over hva det er som gjør at Geir føler seg så forpliktet av henvendelser via itslearning. Kan det tenkes at en tilsvarende adferd hos en student ville være å spørre igjen og igjen? Eller en som bare blir stående i døren til spørsmålet er besvart? I så fall kan signalene i itslearning oppfattes som en elektronisk versjon av mas. Signalene er påminnelser om at det er forventet en respons, uten at det blir gjenkjent som masing. Studenten kan stille et spørsmål, deretter er det itslearning som på vegne av studenten tar jobben med å sørge for at spørsmålet blir besvart. Det sies ikke direkte at følelsen av forpliktelse er negativ, men at informanten forteller at han må ta seg selv i nakken og svare kan tyde på at det er noe ulystbetont over det.

Gry svarte slik på et spørsmål om undervisningen har forandret seg etter at itslearning ble tatt i bruk:

”Det må jeg tenke litt over. Nå er det jo veldig lett å si at dette legger vi ut på nettverket etterpå. Og da vet jeg at det går an å gjøre det, altså. Noen ganger lover du noe utdypende et eller annet, eller ta med noe mer å gi til dem eller noe sånt, men det blir så mye mer forpliktende når jeg sier at jeg legger det der. Så må jeg gjøre det, liksom, hvis jeg har lovet dem det. Kan liksom ikke glemme det da.” (Gry, fagansatt)

Det viser seg altså at et løfte om å legge ut noe på itslearning kan oppleves som forpliktende, og det i større grad enn å ”bare” si at en skal ta med noe til neste gang.

Gry gav uttrykk for at det å skulle bruke itslearning skapte en større forpliktelse. Når hun sa at hun skal legge ut noe på itslearning, ble hun nødt til å gjøre det. For mange, sikkert også for Gry, er det imidlertid en selvfølge å gjøre det en har sagt en skal gjøre. Derfor er det litt overraskende at det påpekes i forbindelse med itslearning. Er det viktigere å holde løfter på itslearning enn i andre sammenhenger? Gry setter forpliktelsene i sammenheng med studentenes oppfølging. De kan gå på itslearning og sjekke hvorvidt hun har gjort som hun lovte. Det samme kunne de ha gjort dersom informasjonen ble hengt på en kontordør eller på en oppslagstavle eller lagt i en posthulle, altså dersom hun benyttet seg av de formidlingsmåter som var i bruk før itslearning ble implementert. Likevel knyttes studentenes muligheter til å kontrollere om hun gjør som hun sier til følelsen av å være forpliktet. Vi kan stille spørsmål om hvilken rolle itslearning spiller i denne tankegangen. Et poeng i så måte kan være at itslearning erstatter flere kommunikasjonskanaler, noe som gjør studentenes oppfølging enklere. Med itslearning blir det lettere for andre å se hva som gjøres, det vil si hva andre gjør. Det er lett for studentene å se om den fagansatte har gjort som hun sa hun skulle. Som Gry påpeker kan studentene, hvis forelesningsnotater er lagt ut før forelesningen, sitte med notatene foran seg og følge med hvorvidt den fagansatte følger sin egen disposisjon. Den fagansatte blir mer synlig. Itslearning bidrar til å synliggjøre fagansattes adferd, og gir dermed muligheter til å prøve å påvirke adferden. Som jeg har vist tidligere går synliggjøringen også motsatt vei: Fagansatte kan se studentenes aktiviteter på itslearning, og prøver å påvirke dem med ulike virkemidler.



# 10 SAMMENFATTENDE DRØFTING

I de foregående kapitlene har jeg vist hvordan jeg har analysert min empiri. Jeg brukte domestiseringsteoriens fire faser / tema til å strukturere presentasjonen. Sørensen m. fl. (2000) hevder at de fire fasene innebærer at domestisering skjer langs tre dimensjoner, en praktisk, en symbolsk og en kognitiv. I dette kapitlet vil jeg fortsette analysen ved hjelp av disse begrepene og på den måten se domestiseringen med et mer overordnet blikk. I tillegg er det noen spørsmål som springer ut av den foregående analysen. Jeg finner det vanskelig å plassere disse under de tre dimensjonen, og vil derfor drøfte dem hver for seg. Disse spørsmålene handler om forholdet mellom den individuelle og kollektive domestiseringen, hvorvidt det utvikles en ny praksis og om drivkreftene bak teknologibruken.

## 10.1 DOMESTISERING LANGS TRE DIMENSJONER

Som nevnt skjer domestisering langs en praktisk, symbolsk og kognitiv dimensjon (Sørensen, 2005; Sørensen et al., 2000). Jeg vil her studere hvordan det skjer. Domestisering betegner prosesser der teknologi og samfunn veves sammen, og jeg ønsker å se nærmere på hvilke faktorer som virker inn og hvordan resultatet blir.

I tidligere kapitler har jeg presentert empirien. Empirien danner grunnlag for å presentere følgende domestiseringer:

- Itslearning domestiseres som et strategisk nyttig verktøy for institusjonen
- Itslearning domestiseres som et praktisk, faglig og administrativt verktøy for fagansatte i møte med studenter
- Itslearning domestiseres som et uegnet verktøy for institusjonen
- Itslearning domestiseres som et standardiserings- og kontrollverktøy for ledelsen / IT-avdelingen i møte med fagansatte

Det er i all hovedsak representanter fra ledergruppen og IT-avdelingen som domestiserer itslearning som et strategisk nyttig verktøy for institusjonen. Deres vurderinger favner vidt og nytten gjelder således både interne og eksterne forhold. Blant de som domestiserer itslearning som et praktisk, faglig og administrativt verktøy finner jeg fagansatte. Denne domestiseringen er knyttet til det som skjer i møte med studenter, og berører relasjonen mellom fagansatte og studenter. Det er imidlertid ikke alle fagansatte som domestiserer itslearning på denne måten, noen av

dem domestiserer itslearning som et uegnet verktøy for institusjonen. Disse legger vekt på hva itslearning signaliserer til omgivelsene om institusjonen, og er mindre opptatt av hvordan det fungerer for den enkelte fagansatt. En tredje gruppe fagansatte domestiserer itslearning som et standardiserings- og kontrollverktøy. Disse er ikke spesielt opptatt av institusjonen som helhet eller den enkelte fagansatte, men vurderer hvordan itslearning passer institusjonens fagansatte under ett.

Domestiseringene er til en viss grad i konflikt med hverandre. Det er to på organisasjonsnivå og to på individnivå. Domestiseringene på organisasjonsnivå går i hver sin retning i og med at den ene er positiv og den andre er negativ ladet. Domestiseringene på individnivå er ikke i samme grad gjensidig utelukkende. Itslearning som et standardiserings- og kontrollverktøy er delvis basert på frykt for en uønsket utvikling og handler mest om forholdet mellom organisasjon og ansatt.

I det følgende vil jeg studere domestiseringen i lys av de ulike dimensjonene.

### **10.1.1 PRAKTISKE DIMENSJON**

Å studere domestisering langs den praktiske dimensjonen innebærer kort fortalt å se etter hvilke bruksmønstre som utvikles (Sørensen et al., 2000). Delvis er det det jeg har gjort i de foregående kapitlene når jeg har beskrevet hvordan fagansatte bruker itslearning og de andre LMSene som var i bruk. Her vil jeg trekke det sammen og kommentere funnene. Jeg konsentrerer meg om den praktiske bruken blant fagansatte og hvordan de selv både legger til rette for og avgrenser den. Jeg ser ikke på konsekvenser for lærerrollen nå i denne omgang. Mange andre studier er opptatt av hvordan bruk av LMS og liknende teknologier påvirker lærerrollen (blant annet Rust, 2011; Wake et al., 2007). Det er relevant tema også i min studie og jeg kommer tilbake til det.

Mitt datamaterialet viser at fagansatte i all hovedsak har tatt i bruk itslearning på flere områder. Ett område er i kommunikasjon med studenter som ikke er på campus. Det handler om praktisk informasjonsutveksling, for eksempel om å avtale veiledning for studenter ute i praksis, og om formidling av fagstoff, for eksempel å sende artikler til fjernstudenter. Et annet område er kommunikasjon med studenter som er på campus men som den fagansatte ikke har foran seg der og da. Slik kommunikasjon handler om å svare på spørsmål fra studentene, ta imot besvarelser og unntaksvis lage multiple choice-tester til studentene. Et tredje område er kommunikasjon med studenter i auditoriet. Dette gjelder kommunikasjon i forbindelse med undervisningen, som for eksempel å legge ut forelesningsnotater, lenker til artikler og lignende.

Bruken forteller om oppfatninger om hvordan itslearning er nyttig. Slike oppfatninger er informantene i mitt materiale ikke alene om å ha. Også andre studier viser at kurskoordinatorene og lærere erfarer at LMS er et nyttig verktøy, som for eksempel til å dele ut forelesningsnotater, beskjeder og lignende (Snowball & Mostert, 2010). I mitt materiale var det, som jeg har vært inne på tidligere, flere fagansatte som opplevde at kommunikasjonen ble tryggere når den gikk via itslearning. Å kommunisere via itslearning blir en kommunikasjonsform som sparer fagansatte for både bekymringer og arbeid. Når itslearning vurderes opp mot undervisningssituasjonen handler det ikke bare om systemets muligheter, også begrensningene tas i betraktning. Mine data viser at den enkelte bruker itslearning i tråd med hans / hennes oppfatninger om hva som gir god læring. Ettersom fagansatte har ulike syn på hva som gir god læring, utvikler de ikke nødvendigvis helt den samme praksis.

Fagansatte har laget seg rutiner for hvordan de bruker itslearning. Slike rutiner handler blant annet om hvor raskt de svarer på henvendelser. Disse rutineene er tett knyttet til hvordan itslearning domestiseres langs den symbolske dimensjonen. I det ligger at de ikke bare er resultat av praktiske vurderinger, men vel så mye handler om hva den fagansatte ønsker å uttrykke med det de gjør. Det praktiske er således tett forbundet med det symbolske.

I mitt materiale finnes også eksempler på at fagansatte lager seg rutiner for hvor og når de logger på itslearning, for eksempel om de logger seg på utenom vanlig arbeidstid, og om de i så fall gjør det hjemme eller på kontoret. Dette handler i stor grad om praktiske vurderinger, men det handler også om hvordan itslearning plasseres mentalt. Siden itslearning innebærer en mulighet til å arbeide handler det også om hvordan arbeidet og arbeidsplassen plasseres mentalt. For fagansatte kunne det å ikke logge seg på hjemme være en bevisst taktikk for å avgrense arbeidsplassen og opprettholde en ønsket balanse mellom arbeids- og fritidssfæren. Med andre ord viser mitt materiale at bruksmønstre for itslearning kan ses i sammenheng med praktiske avveininger så vel som avveininger om forholdet mellom arbeidsliv og fritid. Tematikken er kjent. Habib og Sønneland (2010) finner i sin studie av virtuelle læringsmiljø at det blir en integrert del av livet ikke bare i tradisjonelle læresituasjoner, men også på reise og i ferier. Det gjelder både for studenter og undervisere. Samtidig finner de, som jeg gjør i mitt materiale, en person som lager seg en regel om å ikke svare på henvendelser utenom vanlig arbeidstid (ibid.).

Bruken er ensartet i den forstand at det er mye de samme funksjoner som brukes. I dette skiller ikke høyskolen seg fra andre norske utdanningsinstitusjoner, den nasjonale kartleggingen viser det samme (Norgesuniversitetet, 2015). Den ensartede bruken skjuler imidlertid små, men betydningsfulle variasjoner. Som jeg har vist tidligere kan to fagansatte ha etablert samme bruksmønstre, men ha forskjellige hensikt med det de gjør. Motsatt kan samme hensikt resultere i ulike praksiser. Dette

viser at bruken er resultat av bevisste valg og at de fagansatte har utviklet begrunnede bruksmønstre.

I min studie har implementeringen av itslearning fått en stor rolle. Med den ble det gitt at det var itslearning som skulle brukes, og at det skulle brukes i alle fag og emner. Implementeringen medførte at antallet LMS-brukere steg, og at bruken i større grad enn før var påvirket av ledere og de nødvendige ferdigheter tilegnet gjennom kurs. Før implementeringen var andre systemer enn itslearning i bruk, og de gjorde det mulig for fagansatte å delta i samarbeidsprosjekter med andre aktører og / eller å kommunisere med studentene på ønsket måte.

Mitt datamateriale viser at det å bruke itslearning fikk konsekvenser for hvordan fagansatte tenker om oppgaver og ansvar knyttet til det å gi og ta imot informasjon. Som jeg har vist tidliliger følte de fagansatte at de hadde gjort sin del av arbeidet når de hadde gjort informasjonen tilgjengelig via itslearning. Da hadde de informert, og det var opp til studentene å ta imot informasjonen. Forskjellen fra tidligere praksis var påfallende. Når fagansatte da skulle gi informasjon, tok de med seg papirkopier til forelesningene gjentatte ganger for å forsikre seg om alle studentene hadde fått informasjonen, og likevel kunne de bekymre seg for om de virkelig hadde nådd alle. Analysen viser at det å informere via itslearning medførte at det å ta imot informasjon ble en oppgave og at den var studentenes ansvar. Itslearning medførte med andre ord en omfordeling av oppgaver og ansvar. Dermed berører det også forholdet mellom fagansatte og studenter.

Denne omfordelingen av oppgaver og ansvar handler om domestisering langs en praktisk dimensjon, samtidig som det også går ut over det å skulle etablere vaner og rutiner for den daglige bruken. Jeg vil derfor ikke gå videre med det her, men ta det opp igjen i avsnittet hvor jeg drøfter om itslearning bidrar til utviklingen av en ny praksis.

Å analysere fagansattes bruk av itslearning ved hjelp av domestiseringsteorien har fått fram hvordan itslearning brukes, og hva bruken betyr for den enkelte. Det blir tydelig at itslearning medfører omfattende endringer, også når bruken er relativt begrenset. Endringene gjelder både egen praksis og fordeling av ansvar og oppgaver. Videre har jeg fått fram hvor mange aspekter ved livet som fagansatt som berøres av itslearning. Domestiseringsteoriens fokus på praksis har dermed bidratt til å belyse vesentlige elementer i fagansattes bruk av itslearning. Den har også hjulpet meg til å få fram at det som fra utsiden kan synes som små variasjoner i bruk, er gjennomtenkt og av stor betydning for brukerne.

Små og store variasjoner i bruk vitner om ulike brukere og brukergrupper. Selv om jeg har vært opptatt av domestisering blant én brukergruppe, de fagansatte, har jeg sett at også andres domestisering er relevant. I mitt materiale er det særlig studentenes domestisering som har blitt trukket fram. Fagansatte har sett at studentenes bruk er



en forutsetning for at itslearning skal fungere som verktøy, og gjør derfor mye for å få studentene til å bli aktive brukere. Jeg har vært mindre opptatt av domestisering blant ledere og IT-ansatte, og hva den praktiske domestiseringen angår har de blitt mindre vektlagt også av de fagansatte. Verken ledere eller IT-ansatte er brukere i tradisjonell forstand, men de må likevel forholde seg til systemet. Særlig gjelder det IT-avdelingen, som må lage rutiner for drift, vedlikehold og støtte.

Habib og Sønneland (2010) påpeker at brukere ikke er en homogen masse. Snarere utgjør de konstellasjoner av individ med ulike, og noen ganger motstridende, motivasjoner (ibid.). Det er tydelig i forbindelse med LMS, i og med at det involverer brukergrupper som ikke skal bruke systemet på samme måte. Studenter, fagansatte, ledere og IT-ansatte skal ikke bruke itslearning på samme måte. Domestiseringsteorien er et godt verktøy til å fange opp forskjeller i domestisering innad og mellom brukergrupper, men synes noe mindre egnet til å få fram forholdet mellom de ulike domestiseringene. Makt og avhengighet kommer i liten grad fram. Dette er likevel tema som viser seg relevante, for eksempel i forbindelse med de fagansatte som er skeptiske til itslearning og mener det er et dårlig verktøy. Dermed er det rimelig å stille spørsmål om de må føye seg etter andres bruksmønstre eller om det er rom for å bruke et LMS på ulike måter på en institusjon som en høyskole.

Weick (1976, 2001) hevder at skoler og utdanningsinstitusjoner er karakterisert av løse koblinger. Man kan stille spørsmål om ikke de løse koblingene kan gi stort rom for ulike praksiser. Selv om mange forhold er regulert er det også mye som har vært opp til den enkelte fagansatte. De har i liten grad vært påvirket av hverandres praksis, for eksempel hvordan de ville møte studentene i auditoriet, og praksisen har i liten grad blitt kontrollert. Dermed har de hatt stor frihet til å utforme sin undervisning som de har ønsket. Dette gir grunn til å anta at fagansatte vil kunne stå relativt fritt til å domestisere itslearning uavhengig av andre. Mine data indikerer imidlertid at koblingene ikke er så løse. Det som fortelles om samarbeidsprosjekter og påvirkning og læring av kolleger tyder på at det er mye samarbeid mellom de fagansatte. Utfordringer knyttet til ulik praksis blant kolleger har blitt nevnt av fagansatte. Ved Universitetet i Rijeka førte ulike LMS-praksiser blant undervisere frustrasjon blant undervisningspersonalet (Zuvic-Butorac et al., 2011). Og på samme måte som mange ulike fortolkninger gjør meningsfull samhandling vanskelig (Lemke 1993, referert i Enriquez, 2009), kan man hevde at mange ulike bruksmønstre vil gjøre samhandling vanskelig. Som vist tidligere var ansatte ved IT-avdelingen inne på dette da de begrunnet implementeringen av itslearning blant annet med at de ikke kunne ha det slik at fagansatte brukte forskjellige LMS. Det ville være til praktisk ulempe for studentene og til praktisk og økonomisk ulempe for IT-avdelingen og dermed for høyskolen som helhet. Samtidig frykter enkelte at ledelsen skal bruke itslearning som et verktøy for standardisering og kontroll. I Weicks (1976, 2001) terminologi vil det si at koblingene blir tettere, noe som dermed kan gi grunn til å forvente et mindre rom for variasjoner i bruksmønstre.

Spørsmålet om hvorvidt det er rom for ett eller flere bruksmønstre handler om forholdet mellom de ulike domestiseringene og brukergrupper. Domestiseringsperspektivet etterlater seg spørsmålet åpent. Det skaper en risiko for at maktforhold overses og at den betydning maktforskjeller har underkommuniseres. Jeg tar dette opp igjen i et senere avsnitt.

### 10.1.2 SYMBOLSK DIMENSJON

I det følgende vil jeg se på hvordan itslearning domestiseres også langs en symbolsk dimensjon. Denne dimensjonen ved domestiseringen involverer meningsdannende prosesser som berører forholdet mellom mening, identitet og hvordan man presenterer seg selv for omverdenen (Sørensen et al., 2000). Tematikken har på ulike måter vært oppe i de foregående kapitlene. Her vil jeg sammenfatte poengene og se dem i lys av teori og annen forskning.

Datamaterialet viser at identitet er et tema. Flere fagansatte ser itslearning som et uttrykk for høyskolens identitet. Det ses på som lite heldig, for den identiteten som kommer til uttrykk gjennom itslearning er ikke den identiteten disse informantene ønsker å ha. De mener at høyskolen i for stor grad lar seg prege av en økonomisk rasjonalitet og at akademiske verdier vektlegges for lite. Dette gjør at høyskolen etter deres mening blir som en hvilken som helst produksjonsbedrift. Itslearning, med sitt standardiserte opplegg for alle fag, oppfattes å bygge opp under dette. Fagansatte påpeker at det ikke fanger opp den interne variasjonen av mennesker, fag og behov, heller ikke legger det til rette for kreativ tenking.

Det er ikke bare fagansatte som ser itslearning som uttrykk for høyskolens identitet. Det samme gjør ledelsen, men med motsatt fortegn: de ønsker å implementere itslearning blant annet for å signalisere at høyskolen er moderne, effektiv og spesiell.

Identitet er ikke bare noe høyskolen har, det er også noe den enkelte har. Som vist tidligere er det i mitt materiale fagansatte som begrunner sin bruk av itslearning med personlige egenskaper. De karakteriserer seg selv som nysgjerrige og åpne, og noen forklarer at de er interesserte i teknologi. Dette har påvirket dem til å bruke itslearning eller andre LMS før itslearning ble implementert. Noen av dem kan karakteriseres med Rogers' (2003) begreper innovatører og tidlige adoptører. Andre tilhører tidlig og sen majoritet. Mitt materiale viser at identitet er et tema uavhengig av adoptørkategori. Dette kommer fram blant annet når personer i den tidlige majoriteten utvikler bruksmønstre i tråd med sine verdier. Selve bruksmønsteret kan altså være et uttrykk for hvordan de ønsker å framstå, slik det er det for flere som ønsker å vise studentene at de bryr seg om dem og prioriterer dem.

Mitt materiale viser at identitet også kan handle om fag, og at itslearning kan brukes til å si noe om kjennetegnet ved faget. Dette gjøre av den fagansatte som svarer raskt på studentenes henvendelser, også utenom vanlig arbeidstid, for å signalisere hvor arbeidskrevende faget er. Et fags egenart kan også kobles til itslearning på helt andre måter, slik det gjøres når itslearning i liten grad brukes blant fagansatte og studenter på utøvende fag. Dette forklares og aksepteres med henvisning til at faget.

Dette viser at man kan snakke om identitet på flere nivå. Samtidig er de knyttet sammen. Eksempelvis skyldes noe av motstanden mot at høyskolen implementerer itslearning at det oppfattes som feil type verktøy for høyskolen. Det handler ikke bare om hva det signaliserer utad, for det oppfattes også som å si noe om forståelsen av de fagansattes arbeidshverdag. Med andre ord tolkes implementeringen av enkelte fagansatte som at ledelsen og IT-avdelingen har liten forståelse for institusjonens egenart og de fagansattes behov.

Mine data viser at fortolkninger skjer dels på egne vegne, dels på andres. Når fagansatte vurderer itslearning, gjør de det med tanke på egen eller studentenes nytte. For representanter fra ledelsen og IT-avdelingen skjer dette på flere nivå: Det handler om fortolkninger både av fagansattes behov, IT-avdelingens behov og institusjonens behov. For alle grupper dannes meninger dels på grunnlag av erfaringer, dels på grunnlag av forventninger.

Det meste av fortolkningene tok utgangspunkt i itslearning. Datamaterialet viser også at fortolkninger av intranett og internett noen ganger ble "overført" til itslearning. Habib og Sønneland (2010) finner noe av det samme i sin studie, når de ser at bruk av et virtuelt læringsmiljø henger sammen med forestillinger om teknologi generelt og teknologi-basert læringsverktøy spesielt. I mitt materiale medførte denne sammenveving av teknologier blant annet til at fagansatte fryktet de samme ulemper med itslearning som de oppfattet som å henge ved annen teknologi.

Mine data viser at meningsdannende prosesser spiller en stor rolle i domestiseringen av itslearning. Som vist kan domestiseringen være både positiv og negativ, det vil si at itslearning domestiseres både som mulighet og begrensning. I tillegg viser mitt datamateriale at fagansatte bruker itslearning til å si noe om seg selv, sine prioriteringer og om faget. Det skjer ikke på entydige måter, og det er ikke gitt hva budskapet er og hvordan det formidles. Som allerede nevnt finner jeg ingen sammenheng mellom funksjon, bruksmåte og hensikt: ting gjøres likt men med forskjellig hensikt, mens noe gjøres ulikt for å oppnå samme hensikt. Det framgår også av min studie at informanter tolker implementeringen av itslearning som å uttrykke høyskolens identitet. Heller ikke her er det noen entydighet å spore. Tvert imot går tolkningene i forskjellige retninger.

Fagansattes domestisering av itslearning langs den symbolske dimensjonen kan med andre ord karakteriseres av mangfold og variasjon. Som vist i det foregående gjaldt

dette også hvordan itslearning ble domestisert langs den praktiske dimensjonen. Det fikk meg til å stille spørsmål ved hvorvidt det var rom for å ulike bruksmønstre, og tilsvarende spørsmål reiser seg her: Er det rom for ulike oppfatninger av itslearning? Domestiseringsteorien gir lite hjelp til å forstå hvordan ulike domestiseringer forholder seg til hverandre. SCOT, derimot, hevder at den fortolkende fleksibiliteten vil reduseres, og at det i takt med det vil oppstå enighet om én forståelse som dermed får en dominerende posisjon over andre forståelser (Bijker, 1995). Dette kan skje på flere måter, for eksempel med uslåelige argumenter for at den aktuelle teknologien virkelig møter et behov eller ved å omdefinere hensikten med teknologien (ibid.). SCOT taler på denne måten for at de ulike fortolkningene av itslearning ikke vil fortsette å eksistere side ved side, men at én vil bli den dominerende og de andre vil forsvinne. Man kan stille spørsmål ved om ikke mangfoldet i fortolkninger vil gjøre dette vanskelig. Som vist dreier fortolkningene seg om nytte for ulike brukergrupper og identitet på mange nivåer. Teknologien representerer med andre ord mange forhold som skal fortolkes. Dette gjør en felles forståelse vanskelig, noe som i noen grad bekreftes av Granbergs (2010) studie av e-porteføljer i lærerutdanning. Hun finner at det oppstår flere diskurser knyttet til e-porteføljer på lokalt nivå, det vil si i arbeidsgrupper og liknende, men at det er for mange faktorer innenfor en svakt innrammet kontekst til at det dannes en felles forståelse på institusjonsnivå.

I sin studie av LMSet Blackboard konkluderer Enriquez (2009) med at hun finner et *multippelt* Blackboard. I det ligger at Blackboard er forskjellige ting, det er et lukket produkt, et åpent system som kan utvides, en kursside og et kommunikasjonsmiddel. Det er med andre ord ikke én forståelse av Blackboard som dominerer over de andre. I stedet for konsensus finner hun pågående konflikter (ibid.). Variantene av Blackboard forklarer hun med teknologiens flytende tilstand ("fluidity"), og hva teknologien *er*, er alltid relatert til andre mennesker og ting (ibid.). Samtidig påpeker hun, som nevnt tidligere, at for mange forståelser gjør meningsfull samhandling vanskelig (Lemke 1993, referert i Enriquez, 2009). I tillegg vil sosio-materielle faktorer bidra til bestemte former for involvering (ibid.).

De ulike domestiseringene av itslearning i mitt materiale gjør at jeg, med Enriquez' (2009) begrep, kan hevde at jeg finner et multippelt itslearning. Trolig kan bare tiden vise om det vil bli et system med samme betydning for alle. Alternativt kan det å håndtere ambivalens og flertydighet inngå i domestiseringen, slik det inngår i domestiseringen av den norske bilen (Sørensen, 2005). Bilen er i Norge domestisert på den ene siden som normal å bruke, på den annen side som noe man bør bruke mindre (ibid.). Den karakteriseres som et kvasi-stabilt objekt, ettersom det er stabilisert i ett nettverk men fremdeles er foranderlig. Skulle jeg si noe tilsvarende om itslearning på høyskolen, ville det være at også det er foranderlig. Eksempelvis kan bruken bli mye mer variert dersom flere funksjoner tas i bruk. Det er også formelt stabilisert blant annet på den måten at det er besluttet og forankret i ledelsen og iverksettelse og oppfølging er organisert. Det er bruk og forståelse som ikke har stabilisert seg.

Spørsmålet om hvordan domestiseringene forholder seg til hverandre er omfattende, og det gjelder ikke bare den symbolske domestiseringen. Jeg kommer derfor tilbake til det senere i kapitlet.

### 10.1.3 KOGNITIV DIMENSJON

Den kognitive dimensjonen ved domestisering handler om å lære om teknologien eller tilegne seg ny kunnskap (Sørensen et al., 2000). I det følgende vil jeg se nærmere på hvordan de fagansatte har lært å bruke LMS. Fra et læringsperspektiv er det naturlig å spørre hvor omfattende læringen har vært, det vil si hvor mye den forandrer. Dette tar jeg opp i et eget avsnitt senere.

Mitt materiale viser flere former for læring. Mye læring har vært uformell, ikke minst den læringen som foregikk før det ble besluttet at alle skulle bruke itslearning og alle fikk tilbud om kurs. Fagansatte forteller at de før implementeringen lærte mye av kolleger som kunne mer, eller de fant ut av det på egen hånd. En del lærte også av eksterne aktører. Denne læringen var knyttet til bestemte situasjoner der man skulle bruke LMS. Det var de som skulle bruke LMS som lærte hvordan det kunne brukes. Læringen ble dermed tett knyttet til praksis, det vil si til de aktuelle fagansatte og de emner / kurs de skulle bruke LMSet i. Siden dette var før den autoritative beslutningen om itslearning ble tatt var det åpent hvilke system som skulle brukes. For noen var type system gitt av samarbeidspartnere, andre valgte selv LMS. For de sistnevnte omfattet læringen dermed ikke bare å bli fortrolig med et gitt systems funksjoner, men også å vurdere forskjellige systemer opp mot hverandre.

Som vist tidligere oppmuntret og støttet høyskolens ledelse denne uformelle læringen. De fordelte strategiske midler og gjorde på den måten fagansatte i stand til å dra på ekskursionsjoner til andre læresteder og selv å prøve ut LMS. De etablerte prosjektet Nettbasert læring for å utvikle og prøve ut profesjonell innholdsproduksjon til nettbaserte studietilbud. Prosjektet skulle også utvikle og prøve ut Lotus LearningSpace som system for nettbasert læring. Videre etablerte de Læringscenteret. Dette senteret skulle samordne høyskolens etter- og videreutdanningstilbud og være en serviceenhet for det som gjaldt kompetanseutvikling og fleksible læringsformer. Ansatte ved senteret og deltakere i prosjektet bistod fagansatte med teknisk og praktisk støtte.

Et kjennetegn ved den tidlige læringen var at den var frivillig. Det var de fagansatte som var interesserte som lærte seg å bruke LMS, som oppsøkte LMS, kan man si. LMS ble ikke påtvunget de fagansatte. Dataene tyder på at den var relativ uproblematisk. Ingen fortalte om problemer i forbindelse med deres egen utforskning av LMS. Kursene hvor Nettbasert læring og Læringscenteret var involvert ble regnet som noe mer avanserte fordi det der ble brukt utstyr ikke alle var fortrolige med, for

eksempel når forelesninger ble filmet. Hjelpen ble derfor ansett som nødvendig. Det ble likevel ikke oppfattet som problematisk.

Spørreskjemadata viser at betydningen av både egne kolleger og eksterne aktører ble redusert da kursvirksomheten ble igangsatt. Egne kolleger har likevel ikke blitt helt ubetydelige, for det var forholdsvis mange som lærte å bruke LMS på egenhånd og av mer kompetente kolleger også etter kursvirksomheten var i gang. Intervjudata viser at mer kompetente kolleger rådspørres når det er noe man ikke får til. Noen foretrekker dem når de står fast, mens andre får hjelp fra ansatte på IT-avdelingen. Både IT-avdelingen og kollegene får skussmål som hjelpsomme, flinke og raske.

I materialet er det ingen som klager over at det har vært vanskelig å lære seg å bruke itslearning. Samtidig blir det i liten grad utnyttet. De fleste varierer lite hvilke funksjoner som de bruker. På denne måten er høyskolen ganske typisk (Norgesuniversitetet, 2015). Man kan undres over hvorfor det er slik. Er det for vanskelig å lære seg andre funksjoner? Er det for tidkrevende å bruke dem? Blir de ikke vektlagt på kurset? Disse spørsmålene kan mitt materiale ikke svare på. Derimot forteller mine data at noe hjelp har vært nødvendig. Denne har fagansatte fått fra IT-avdelingen eller kolleger.

At det ser ut til å ha vært uproblematisk å lære seg å bruke LMS er ikke gitt. Eksempelvis finner Samarawickrema og Stacey (2007) i sin studie av LMS på et australsk universitet at manglende forståelse for teknologien og frykt for å skulle håndtere noe ukjent kunne være en barriere for å bruke LMS.

Læring i datamaterialet handler ikke bare om egen læring. Fagansatte har også vært opptatt av at studentene skulle lære å bruke itslearning. De fagansatte har vist enkeltvis og i grupper hvordan man logger seg på, og IT-avdelingen har stilt opp med ekstra kurs. Fagansatte har forståelse for at ikke alle studentene har like mye digital kompetanse og er til dels tålmodige med at de ikke logger seg på, men de er også formanende og påpeker at de må logge seg på for å få med seg nyttig informasjon.

Å studere domestisering langs den kognitive dimensjonen har gjort det tydelig at det læres på flere ulike måter. Mitt datamateriale viser det har vært mye uformell læring blant de fagansatte. Av analysen framgår det at denne læringen har blitt dyrket og i positiv forstand utnyttet av ledelsen, som ved hjelp av strategimidler og lignende har støttet fagansattes utprøving av LMS. Domestiseringsteoriens kognitive dimensjon har dermed fått fram mer innsikt i læreprosesser enn om man kun var opptatt av den formelle læringen som foregikk i organiserte former. At så mye læring foregår kolleger imellom er viktig kunnskap for dem som skal implementere LMS.

### 10.1.4 EN ELLER FLERE DOMESTISERINGER?

Som det framgår av det foregående er det stor variasjon i oppfatninger og bruksmønstre knyttet til itslearning. Dette har fått meg til å stille spørsmål om hvordan de ulike domestiseringene forholder seg til hverandre. Som det framgår overfor, gjelder det domestisering både langs den praktiske og symbolske dimensjonen. Jeg har stilt spørsmål ved hvorvidt det er rom for flere bruksmønstre, og om de ulike forståelsene i mitt materiale kommer til å fortsette å eksistere side ved side. Her vil jeg ta opp igjen disse spørsmålene.

Selv om domestiseringsteorien etter min mening vag med hensyn til hva som skjer med ulike samtidige domestiseringer i samme kontekst, legger den ikke skjul på at samme teknologi kan domestiseres på forskjellige måter, og at det ikke nødvendigvis går konfliktfritt for seg. I og med at man har vært opptatt av sosiale forhold rundt selve teknologien, har man også har sett på interaksjon (Haddon, 2007). Teoriens empiriske utspring i husholdningen har gjort at oppmerksomheten har blitt rettet mot interaksjonen mellom husholdningsmedlemmer (ibid.). Mennesker lager sine egne praksiser rundt teknologi, men de gjør de i interaksjon med andre menneskers praksiser (Sørensen, 2005). Hargreaves m.fl. (2010) påpeker at forhandlinger i forbindelse med domestiseringer kan på den ene siden føre til mer samarbeid, på den andre siden kan det øke konfliktnivået. Mange forhold må avklares i fellesskap, noe som gjør at domestisering er en kollektiv prosess heller enn individuell prosess (ibid.). Videre innebærer de fleste teknologier at det dannes infrastruktur, reguleringer, og kollektive repertoarer (Sørensen, 2005). Også det er et argument for å se domestisering som en kollektiv prosess.

Som motsetning til domestiseringsteorien har jeg holdt opp SCOT, med sin påstand om at én konstruksjon vil få en dominerende posisjon over andre konstruksjoner i takt med at den fortolkende fleksibiliteten reduseres (Bijker, 1995). Dette innebærer at det oppnås enighet om hvordan teknologien skal brukes og forstås (ibid.). Jeg har også referert Enriquez' (2009) begrep *multippel teknologi*, et begrep som understreker at teknologien kan ha ulike betydninger. Nok et begrep er *flytende teknologi* (de Laet & Mol, 2000). Disse to siste begrepene indikerer at det er egenskaper ved teknologien som gjør at det ikke vil oppstå noen konsensus om hva den representerer. Er teknologien flytende og omskiftelig, er det ikke å forvente at den skal bli fiksert. Det er imidlertid ikke enighet om flytende eller fiksert LMS er, for selv om Enriquez (2009) konkluderer med at Blackboard er en multippel teknologi, finner Hannon (2009) at LMS blir oppfattet som fiksert i en slik grad at det er lite det gjenstår å forhandle om.

Mitt materiale viser at itslearning kan domestiseres på flere måter. Domestiseringene tar fatt i ulike aspekter ved teknologien, og dermed berører de ulike relasjoner. Noe handler om forholdet mellom studenter og fagansatte og noe om forholdet mellom fagansatte og organisasjonen. Dels er de motstridende. For mennesker som må

forholde seg til hverandre kan det være problematisk. Lemke (1993, referert i Enriquez, 2009) påpeker at et ubegrenset antall fortolkninger gjør det vanskelig å danne et felles grunnlag for meningsfull samhandling. Dette er kanskje særlig problematisk når det dreier seg om den type teknologi LMS representerer, det vil si teknologier der den enes nytte øker ved andres bruk. Mine data har vist at skal itslearning være en effektiv kommunikasjonskanal må den brukes av alle, det vil si både fagansatte og studenter. Den enkelte fagansatte er avhengig av at alle studentene i klassen bruker det, men det er også nødvendig at kolleger bruker det i sine klasser. Det kom tydelig fram i episoden der en fagansatte sendte beskjed til studentene på instituttet via itslearning, og noen studenter ikke fikk beskjeden fordi de ikke var vant til å bruke itslearning med sin fagansatt.

De som syns at itslearning er et nyttig verktøy vil ha interesse av å få andre til å bruke det. Tilsvarende vil de som mener det er et uegnet verktøy for høyskolen trolig ønske å få andre til å dele deres oppfatning slik at de kunne avvise implementeringen. Blant de som syns det er et nyttig verktøy, er ledergruppen og ansatte ved IT-avdelingen. Disse har mer makt enn andre til å påvirke og sanksjonere ansatte og studenter. Datamaterialet har vist at også kolleger har påvirket hverandre, særlig gjorde de det før itslearning ble implementert. Etterpå var det i større grad ledere som stod for påvirkningen, og disse har som sagt mer makt. Makten viser seg i mitt materiale blant annet i det at noen bruker itslearning selv om de ikke ønsker det, og noen bruker itslearning selv om de ville foretrukket et annet system. På grunnlag av dette kan man stille spørsmål om dette betyr at noen (med makt) kan tvinge fram bestemte former for domestisering.

For å svare på spørsmålet vil jeg gå tilbake til dimensjonene ved domestisering. Teorien sier lite om hva som skjer når domestiseringen vektlegger de tre dimensjonene forskjellig. Det er lett å se for seg at det kan skje i praksis. Man kan for eksempel tolke en teknologi positivt og ønske å bruke den, men ikke få det til. Motsatt kan man være nødt til å bruke en teknologi, men ikke like det. Av datamaterialet framgår det at anledningene til å påvirke varierer fra dimensjon til dimensjon. Man kan til en viss grad tvinge eller lokke fram praksis. Man kan gjøre som høyskolen, det vil si implementere itslearning, erklære at det er høyskolens system som alle ansatte skal bruke, gi hjelp og veiledning om bruk og la være å støtte andre LMS. Mine data viser at man på den måten kan påvirke mange til en praksis som langt på vei er ensartet. Selv de som ikke identifiserer seg med itslearning kan bruke det, om enn motvillig. I mindre grad kan man påvirke domestisering langs den kognitive dimensjonen. Selv om en ledelse, som i min studie, setter i gang en omfattende kursvirksomhet, vil de ha liten kontroll over hvordan ansatte tillegger seg ferdigheter. I enda mindre grad (om noen) kan de påvirke domestisering langs den symbolske dimensjonen. Det er mulig å se for seg holdningskampanjer og lignende tiltak som skal bygge opp under én bestemt forståelse av itslearning, men i min studie spriker domestiseringen knyttet til den symbolske dimensjonen.



Mine data gir grunnlag for at hevde at det til en viss grad har blitt en felles praktisk domestisering på organisasjonsnivå. Siden teknologien gir rom for mange fortolkninger og organisasjonsmedlemmenes fortolkninger ikke lar seg styre, og alle ikke umiddelbart slutter opp om ledelsens valg, finner jeg det vanskelig å si det samme om den symbolske og den kognitive dimensjonen. Min studie viser dermed at man kan legge til rette for en felles domestisering hva angår den praktiske dimensjonen av itslearning. Den symbolske og kognitive dimensjonen er det utfra flere perspektiv mer problematisk å arbeide med. Man kan derfor ikke ta for gitt at det skjer en felles symbolsk og kognitiv domestisering på organisasjonsnivå. Ikke så å forstå at det ikke kan skje, for man kan tenke seg at det er noe som skjer over lengre tid, eller at det skjer med andre typer teknologier og i andre typer organisasjoner.

Basert på dette vil jeg hevde at det er vanskelig å snakke om domestisering på organisasjonsnivå under ett. Mine data viser nødvendigheten av å spesifisere forholdet mellom dimensjonene. Det har blitt spesielt tydelig i min studie siden den foregår i en organisasjon med formell fordeling av oppgaver og ansvar. I mitt materiale er det praksis som i størst grad tvinges fram, mens de ulike fortolkningene lever side ved side.

## 10.2 FØRER ITSLEARNING TIL NY PRAKSIS?

I det foregående har jeg drøftet hvordan itslearning har blitt domestisert. Her vil jeg ta opp tråden fra drøftingen av den kognitive dimensjonen. Den kognitive dimensjonen handler om læreprosesser i forbindelse med domestisering av ny teknologi. Mens jeg i det foregående konsentrerte meg om hvordan de fagansatte lærte seg å bruke funksjonene i itslearning, vil jeg her rette blikket mot en mer omfattende læring. Jeg vil legge hovedvekten på forholdet mellom fagansatte og studenter, men siden itslearning viser seg å også berører forholdet mellom fagansatte og organisasjonen vil jeg også kommentere det.

Det er flere som forventer et nytt paradigme for undervisning og læring som følge av LMS (Coates et al., 2005; Dutton et al., 2004; Dykman & Davis, 2008). Uten et nytt paradigme blir teknologien bare et verktøy for å drive på som før. Kanskje vil noen oppgaver gå noe raskere, kanskje vil det hele bli mer profesjonelt, men i realiteten vil det være det samme som før (Dutton et al., 2004). Lin m. fl. (Lin, 2010, referert i Lee and Dashew, 2011) hevder at bruk av nettbasert undervisningsteknologi potensielt har en transformativ effekt på læring og undervisning i høyere utdanning.

Domestiseringsteorien hevder at det er en gjensidig påvirkning mellom det teknologiske og det sosiale (Sørensen, 2005). Det er dermed ikke urimelig å forvente

endringer i de fagansattes praksis, det vil si endringer som stikker dypere enn at de har tatt i bruk en ny kommunikasjonskanal.

I første omgang kan man stille spørsmål ved hvilken forståelse de fagansatte har utviklet for teknologien. Dette kan man få en inntrykk av ved å bruke begrepet digital kompetanse slik det legges fram av Johannesen m.fl. (2014). De tar for seg flere definisjoner, og de påpeker at forståelsen av hva digital kompetanse er beveger seg i retning en bred, holistisk definisjon som legger vekt på IKTs rolle i læring. De konkluderer med at digital kompetanse er tredelt, det vil si at det krever kompetanse både i bruk og produksjon og bildung (dannelse). Begrepet er imidlertid fokusert på studenter og hva de skal lære om og med teknologi, og selv om det også kan anvendes på fagansatte ønsker jeg et begrep som er mer fokusert på de fagansattes praksis. Med det som formål er det relevant å se på de fagansattes rolle, særlig overfor studentene. I Samarawickrema og Staceys (2007) studie utvikler fagansatte en ny arbeidspraksis som følge av teknologi; de blir administratorer, lærere, multimedia-utviklere og forskere. Å skulle ha så mange nye roller ble rapportert som krevende (ibid.). Det gjør at det å ta i bruk ny teknologi har mindre å gjøre med teknologiferdigheter og mer med hvilken tilnærming til endring og læring man har (ibid.). Også andre finner at fagansattes rolle i møte med studentene endres når ny teknologi tas i bruk (Dykman & Davis, 2008; Rust, 2011; Wake et al., 2007). Jeg vil derfor se nærmere på hvordan itslearning påvirker forholdet mellom fagansatt og studenter i mitt materiale.

### 10.2.1 FAGANSATTE I MØTE MED STUDENTER

Jeg har i tidligere kapitler vist at noen av de fagansatte forandret forelesningen. De har overlatt faktaformidlingen til itslearning og bruker tiden i auditoriet til å gjennomgå eksempler og diskusjoner. Det kan diskuteres hvorvidt det er en endring av lærer-rollen. Noen av de nye lærer-rollene betegnes som fasilitatorer (Rust, 2011) og orkestratorer (Wake et al., 2007), det vil si at de inntar mer en praktisk støttefunksjon enn å være en eksperter som formidler fagstoff. Dette er ikke beskrivende for de fagansatte i mitt materiale som forteller at de har brukt itslearning til å endre undervisningen. De holder fast ved det pedagogiske i det som skjer, selv om det er mer samtale og diskusjon enn ren forelesning. Deres nye rolle kan dermed karakteriseres som en pedagogisk-faglig veilederrolle.

For å se nærmere på hva denne endringen representerer for de fagansatte, vil jeg dra veksler på Piagets (1968) begreper assimilering og akkomodering. Utgangspunktet er at mennesket organiserer erfaringer, tenkemåter og kunnskaper i skjemaer. Assimilasjon betegner en form for læring hvor man tar opp ny informasjon i det skjema man allerede har. Man utvider sitt kognitive skjema, det vil si de kognitive strukturer man organiserer tankeprosesser i. Akkomodasjon krever at det lages et nytt skjema og fører dermed til endring. Spørsmålet som skal drøftes her er hvorvidt de

fagansattes bruk av itslearning eller andre LMS kan forstås som primært assimilasjon og/eller akkomodasjon. Domesticeringsteoriens vekt på gjensidig endring kan tolkes som at domesticering krever akkomodasjon. Dermed kan en hevde at først ved akkomodasjon vil teknologien være domestisert.

Å endre praksis i auditoriet ved å erstatte faktaformidlingen med diskusjoner og gjennomgang av eksempler, kan sies å være uttrykk for akkomodering. Ikke alle fagansatte endret praksis på denne måten, og følgelig vil jeg heller ikke hevde at alle fagansatte har akkomodert itslearning i undervisningen. Det samme kan i noen grad sies om det at fagansatte bruker itslearning til å kontakte studenter som befinner seg utenfor campus. For studenter som er ute i praksis innebærer itslearning en enkel måte å kommunisere på. Itslearning representerer dermed ikke noen gjennomgripende forandring i den situasjonen. Med andre ord kan det karakteriseres som assimilering. Men som det framgår av datamaterialet gjør itslearning det lettere også å nå fjernstudenter. Overfor dem kan bruken av itslearning sies å representere en større forandring, all den tid datamaterialet tyder på at fagansatte kommuniserer mer med disse studentene når de bruker itslearning. Som nevnt tidligere forklarte en fagansatt at itslearning gjorde han i stand til å nå fjernstudentene enklere og raskere, og dermed kunne gi dem bedre betingelser for læring. Dette vil jeg karakterisere som akkomodasjon.

Flere av de fagansatte som brukte itslearning til å formidle praktisk eller faglig informasjon til studentene, påpekte at itslearning var en trygg kommunikasjonskanal. Det skyldtes delvis at når informasjonen var lagt ut, var den gjort tilgjengelig for studentene. Denne tilgjengeligheten forflyttet ansvar fra den fagansatte til studentene. Før var det fagansattes ansvar å ta informasjonen med på forelesninger til han eller hun var sånn noenlunde sikker på at alle hadde fått det med seg. Med itslearning er jobben gjort når informasjonen er lagt ut. Da blir det studentene sitt ansvar å hente den ned. Det å ta imot informasjon blir dermed tydeliggjort som en oppgave. Dette er også et eksempel på en endret praksis som kan karakteriseres som akkomodasjon.

Innledningsvis i dette avsnittet refererte jeg til flere som antok at LMS og liknende teknologier ville medføre nye paradigmer for undervisning og læring, og til studier som påpekte at lærerrollen ble endret når ny teknologi ble tatt i bruk. Dette er i tråd med mine funn. Mitt datamateriale viser eksempler på at fagansattes roller og praksis endres, og at endringene er mer omfattende enn at man "bare" tar en nytt verktøy i bruk. Dette står til en viss grad i motsetning til ledelsens og ansatte på IT-avdelingens oppfatninger av itslearning. Som vist tidligere omtaler de itslearning som et verktøy for å håndtere praktiske krav som dukker opp i kjølvannet av Kvalitetsreformen. De har med andre ord en praktisk forståelse av itslearning og itslearning er for dem langt på vei et verktøy for å administrere oppfølging av studenter. Det de fagansatte sier og gjør vitner derimot om at itslearning medfører endringer som får konsekvenser for undervisningen, det vil si for det som er kjernen i deres virksomhet.

## 10.2.2 BLIR STUDENTENE BEHANDLET ANNERLEDES?

Jeg har vært inne på at Ritzer (2002) karakteriserer utviklingen innen høyere utdanning som en McDonaldisering. Begrepet betegner rasjonaliseringsprosesser som blant annet har som konsekvens at det blir mindre variert praksis ved utdanningsinstitusjonene. Dette bidrar til at studentene opptrer som konsumenter. Utdanningsinstitusjonene følger opp med å behandle dem deretter, noe som innebærer at utdanningsinstitusjoner må gjøre seg attraktive for å tiltrekke seg studenter. Det kan man tenke seg at de kan gjøre ved å tilby dem utdanninger i en form og innen de fagfelt studentene etterspør.

Jeg har allerede vist at effektivisering ble et tema i forbindelse med itslearning. Også studentene ble tematisert. Inspirert av det som har blitt sagt om McDonaldisering vil jeg her se nærmere på om det er noen sammenheng mellom bruk av itslearning og hvorvidt studenter behandles som konsumenter. Som jeg har gjort klart fra starten av, er jeg ikke interessert i studenter per se, men jeg anser dem som relevante i den grad de påvirker fagansattes bruk av LMS.

Datamaterialet viser at behovet for å være attraktive for studentene først og fremst er et argument på strategisk nivå i institusjonen. Det er ledergruppen som påpeker nødvendigheten av å framstå som en moderne institusjon for å tiltrekke seg studenter. Blant fagansatte er argumentasjonen annerledes. Fagansatte kan se at et LMS gjør studiesituasjonen bedre for fjernstudenter, men når de bruker LMS er ikke som svar på studenters krav eller ønsker. I noen tilfeller brukes LMS fordi det har blitt bedt om det, men da er det noen som har opptrådt på vegne av studenter. De som har etterspurt LMS har vært arbeidsgivere eller bransjeorganisasjoner. Kundeforholdet har vært reelt, i den forstand at slike aktører har etterspurt og betalt for kurs på et marked av etter- og videreutdanning. Dette markedet, styrket av Kompetansereformen var høyskolen bevisst på.

Jeg vil ikke si at fagansatte, i deres direkte møte med studenter, behandler studentene som konsumenter eller kunder. Riktig nok har datamaterialet mange eksempler på at fagansatte strekker seg langt for studentene sine. Blant annet hjelper de studentene til å bruke itslearning, de passer på at de som ikke er på itslearning likevel får de beskjeder de skal ha, og de legger opp undervisningen slik de tror gir god læring. Dette oppfatter jeg ikke som noe de gjør for å tekkes en kunde, men noe de gjør for av omsorg for studentene og for å skape gode læreprosesser. Det er ikke en økonomisk rasjonalitet som ligger bak det de fagansatte gjør. Samtidig er det ikke slik at de gjør hva som helst for studentene. Tvert imot får itslearning fagansatte til direkte og indirekte å stille nye krav til studentene. Blant annet formaner de studentene om at de må logge seg på itslearning, og de sier at når informasjonen er lagt på itslearning blir det studentenes ansvar å hente den ned. Det er med andre ord ingen entydig praksis i fagansattes behandling av studenter, og det er lite som tyder på at studenter opptrer og behandles som konsumenter. Likevel mener jeg det er grunnlag for å hevde at itslearning i en viss utstrekning domestiseres på måter som

forandrer relasjonen mellom fagansatte og studenter. Noen fagansatte domestiserer itslearning slik at ansvar og oppgaver forskyves, mens andre gjør det ikke.

### 10.2.3 FAGANSATT I MØTE MED ORGANISASJONEN

I det ovenstående har jeg drøftet om hvorvidt itslearning har endret fagansattes praksis. Svært mye av dette handler om det som skjer i møte mellom fagansatte og studentene. Men det er også endringer i møte mellom fagansatte og ledelsen, noe jeg kort vil kommentere her.

Mitt datamateriale viser at teknologi endrer sider ved forholdet mellom den enkelte, fellesskapet og organisasjonen. Som jeg har gjort rede for tidligere, ble det på et tidspunkt slutt med at det kom informasjon fra ledelsen på papirer som ble lagt i posthyllene. Denne informasjonskanalen ble erstattet med et intranett. I denne sammenheng er det relevant fordi itslearning ble vevet sammen med intranett og internett i en slik grad at erfaringer fra det ene påvirker oppfatninger av det andre. Erfaringene vakte i dette tilfelle skepsis, ettersom det å kommunisere via intranett i stedet for på papir medførte at det ble mindre diskusjon om informasjonen. Posthyllene stod i et pauserom hvor det var stoler og kaffetrakter og hvor folk pratet sammen. Det var gjerne ikke intensjonen, men man kan hevde at informasjonen ble delt ut på en måte som inviterte til engasjement. På sikt var det med på å sikre demokratiet ved institusjonen. Når informasjonen ble formidlet via intranett, ble den lest av den enkelte når han eller hun satt alene foran datamaskinen på sitt kontor. Der er det ingen andre som man umiddelbart kunne snakke med. Dermed ble det til at man i stedet ventet til lunsj eller et annet møte og, hvis man husket det, diskuterte det der. Dette er eksempel på hvordan et nytt kommunikasjonsverktøy kan endre hverdagens praksis på utilsiktede måter. Det er interessant å se dette i lys av det jeg har kommentert tidligere, nemlig at ledelsen og ansatte ved IT-avdelingen hadde en nokså praktisk forståelse av hva et LMS som itslearning var. Særlig IT-ansatte så det hovedsakelig som et verktøy for å administrere studenter, mens her ser vi at det kan ha konsekvenser for ansattes engasjement og medvirkning i saker som angår dem. Det er også interessant fordi itslearning her har en nærmest motsatt effekt enn hva det har når det gjelder kommunikasjon med studentene. Som vist tidligere løfter flere fagansatte fram muligheten til trygg og effektiv kommunikasjon med studentene som en av de store fordelene med itslearning. Fra fagansattes synspunkt har elektronisk kommunikasjon altså ikke samme virkning når den går fra ledelsen til de fagansattes, som når den går fra fagansatte til studenter.

Et eksempel på en mulig endring er at teknologien gjør det lett å endre ting. Dette kom fram der jeg presenterte informantene som fryktet at mulighetene teknologien gir til å gjøre raske endringer ville bli utnyttet i for stor grad. Hun pekte på risikoen for å glemme at noen endringer krevde vedtak eller at det ville være klokt å vurdere det

i flere omganger. Dette kan tolkes som at teknologiens fleksibilitet "smitter" over på praksis. Bijker (1987, 1995, 2010) bruker begrepet "fortolkende fleksibilitet" for å understreke at teknologien kan tolkes på flere måter. Her er det ikke fortolkninger som smitter, men derimot materielle karakteristikk ved teknologien som påvirker praksis. Jeg har vært lite opptatt av det materielle ved itslearning, men annen forskning viser at det materielle både støtter og utfordrer eksisterende undervisningspraksis (Johannesen et al., 2012).

#### **10.2.4 NY OG GAMMEL PRAKSIS**

Det ovenstående viser at spørsmålet om itslearning har ført til ny praksis kan besvares bekreftende. Ikke alle fagansatte har gjort endret praksis, men blant noen er det tydelig at de har endret praksis på måter som med Piagets (1968) kan karakteriseres som akkomodasjon. Det gjelder i hovedsak praksis knyttet til undervisningen, der fagansatte har byttet ut formidler-rollen med en pedagogisk-faglig veileder-rolle. I noen grad gjelder det også kommunikasjon med fjernstudenter, der hyppigere og enklere kommunikasjon fører til endret kontakt mellom fagansatt og studenter og dermed til bedre betingelser for læring for studentene.

Piagets (ibid.) begreper har supplert domestiseringsteorien på den måten at de knytter domestiseringen til de fagansattes faglighet. Dette er særlig interessant i en studie av domestisering av teknologi som brukes på en arbeidsplass. Tydeligere enn domestiseringsteorien får begrepene assimilering og akkomodasjon får fram teknologiens transformativ effekt på undervisning i høyere utdanning.

### **10.3 TEKNOLOGIENS DRIVKREFTER**

I det foregående har jeg drøftet hvordan itslearning har blitt domestisert langs en praktisk, symbolsk og kognitiv dimensjon. Jeg har også studert hvordan itslearning påvirker fagansattes praksis. Dermed har jeg sett hvilken aktiv rolle fagansatte har tatt i møte med den nye teknologien. De har ikke opptrådt som passive mottakere, men i stedet forholdt seg aktivt til den. Det kan derfor virke underlig at jeg her ønsker å se på mer overordnede drivkrefter på teknologiadopsjon. At jeg likevel gjør det, skyldes en fornemmelse av at det er noen drivkrefter som gjør at det ikke er tilfeldig at itslearning ble tatt i bruk når det ble. Jeg er derfor nysgjerrig på om teknologien likevel har ved seg elementer av "tvang". Dette vil jeg drøfte med utgangspunkt i avvisningen av teknologisk determinisme, et sentralt element i både i domestiseringsteori (Berker et al., 2005; Silverstone, 2005) og SCOT (Bijker, 1987, 1995, 2010).

Sørensen (2005) hevder at frykten for teknologisk determinisme er overdrevet, og påpeker at det er mange teknologier det aldri blir noe av. Andre (Coates et al., 2005) advarer mot å ta behovet for LMS og liknende systemer for gitt. Det er like fullt en rekke grunner til at utviklingen går i retning av at det brukes mer nettbasert teknologi i undervisning (Coates et al., 2005; Dykman & Davis, 2008), slik også mitt materiale viser mange grunner for å implementere itslearning. Dette kan gi inntrykk av at teknologien tvinger seg fram, noe som er et paradoks tatt i betraktning at teknologien langt fra er den eneste eller viktigste faktoren i de fleste undervisnings- og læresituasjoner (Kennewell, 2006).

Skal en undersøke teknologiske determinisme empirisk, kan man undersøke hvorvidt mennesker oppfatter teknologien som tvingende. Jeg vil derfor se nærmere på begrunnelser for å ta i bruk LMS. I mitt materiale er det i hovedsak er tre typer behov, og disse ble framført av ulike grupper.

- Ledelsen begrunnet implementeringen av itslearning med at det var et svar på flere behov på strategisk nivå som trakk i samme retning. I det ligger at itslearning framstod som en løsning på behovene for å komme eksterne oppdragsgivere i møte, følge opp Kompetansereformen med etter- og videreutdanning, ta i bruk nye undervisningsmetoder og profilere seg som en unik institusjon.
- IT-avdelingen presenterte itslearning som svar på behov de fagansatte ville få som følge av Kompetanse- og Kvalitetsreformen. Behovene var i begrenset grad erfart siden bare førstnevnte reform var iverksatt på tidspunktet for datainnsamlingen. Itslearning kunne dermed sies å svare på framtidige behov. Siden det i starten var mange systemer i bruk, var itslearning også svar på et samtidig behov for samordning av praksiser på institusjonen.
- Fagansatte presenterte LMS på den ene siden som svar på faglige, pedagogiske og administrative behov de erfarte i møte med studentene / samarbeidspartnere der og da. På den andre siden ble itslearning i noen grad presentert som et verktøy som dårlig svarte til fagansattes behov fordi det i realiteten svarte til administrasjonens behov.

De delte oppfatningene blant de fagansatte må ses i sammenheng med implementeringen av itslearning. Fagansatte som valgte LMS selv var positive til det. De begrunnet LMS-bruken i all hovedsak med behov de erfarte i forbindelse med sitt arbeide, enten det nå var å etterkomme eksterne aktørers etterspørsel etter kurs, delta i prosjekt med eksterne aktører eller håndtere studentoppgaver. Det var blant dem som begynte å bruke itslearning etter at det ble innført som høyskolens eneste system jeg finner delte oppfatninger om samsvar mellom behov og løsning. De trengte ikke begrunne bruken i særlig grad, men kunne, som noen gjorde, referere til at det var

bestemt. Som datamaterialet viser, oppfattet noen itslearning som et nyttig verktøy i det daglige arbeidet, mens andre så det som lite egnet til eget bruk.

Oppfatninger av behov er interessant fordi man gjerne setter behovsstyrt opp mot teknologistyrt. Det som er teknologistyrt blir da forstått omtrent som teknologisk determinisme. Teknologibruk som er behovsstyrt, vil derimot ikke ha tvunget seg fram, men ha blitt etterspurt som svar på behov. Datamaterialet mitt viser at mange oppfatter itslearning som det siste, altså som svar på behov. Har jeg da empirisk grunnlag for å avvise teknologisk determinisme?

For å svare på spørsmålet vil jeg kaste nok et blikk på behovene. Datamaterialet viser at det er forskjellige oppfatninger av forholdet mellom behov og løsning. Variasjonen dreier seg ikke bare om hvilket behov itslearning skal svare på, men også hvem sitt behov som får oppmerksomhet og om det erfares her og nå eller er noe som vil gjøre seg gjeldende i framtiden. Dette er innsikt som tilegnelses-begrepet har bidratt til å få fram.

Variasjonen i behov innebærer at jeg vanskelig kan karakterisere bruken av itslearning som teknologisk determinert. På den annen side undrer jeg meg: hvor bokstavelig skal begrepet forstås? Hvor direkte styrende skal teknologien være for å bli karakterisert som determinerende? Det er lett å si at det er teknologisk determinisme når teknologien tvinger seg fram. Men kan det tenkes at den går ad omveier? I mitt materiale legger informanter fra IT-avdelingen stor vekt på at reformene pålegger fagansatte så mye arbeid at de vil trenge hjelp til å gjøre jobben sin. LMS blir presentert som det verktøyet som kan hjelpe dem. Også i ledergruppen er reformene ett av argumentene for å implementere itslearning. Hvordan kan jeg forstå det at ikke-teknologiske faktorer kan tvinge fram en teknologi? Informantene som nevnte Kvalitetsreformen så ingen andre muligheter til å imøtekomme dens krav om tettere oppfølging av studentene enn å bruke teknologi. Kan det forstås som et eksempel på en forståelse som er indirekte teknologisk deterministisk? Det kan være en mulighet, men samtidig frykter jeg at begrepet da blir en sekkebetegnelse som rommer alle slags drivkrefter. Det vil i så fall bli et begrep som ikke rommer nyanser eller variasjoner, og som derfor blir lite hensiktsmessig.

Så langt har jeg drøftet determinisme ved å se på begrunnelser for å ta i bruk teknologien. Det kan også gjøres ved å se på hvorvidt mennesker kan velge om de vil bruke teknologien eller ikke (Sørensen, 2005). Er bruken frivillig eller er den resultat av tvang? For min del kan spørsmålet ikke besvares uten å ta i betraktning at min studie foregår i en utdanningsinstitusjon, det vil si i en organisasjon der menneskene har et ansettelsesforhold og står i over- og underordnede posisjoner i forhold til hverandre. Dermed har noen rett til å bestemme over andre. Som vist tidligere er ikke alle ledere like oppsatte på å kreve at deres underordnede bruker itslearning, men samtidig er det rimelig at jo flere som bruker det og jo mer integrert det blir med andre systemer, jo vanskeligere blir det å la være. Datamaterialet får fram at det var



en viss aksept for ikke-bruk, men den er knyttet til en bestemt type mennesker (eldre og innen utøvende fag) og for teknologien (den er for yngre mennesker). Aksepten for ikke-bruk var med andre ord ikke uttrykk for at bruken var frivillig.

Bijker (2010) påpeker at det ikke er lett å skille mellom teknologiske og andre forhold, og advarer mot å ta for gitt om en sak skal håndteres som det ene eller det andre. Inspirert av ham kan jeg spørre: hvordan har det seg at de som argumenterte for itslearning valgte å løse utfordringene nettopp ved hjelp av teknologi? Ett av argumentene til ledere og IT-ansatte var at Kvalitetsreformen stilte krav som bare lot seg håndtere ved hjelp av teknologi. På den måten ble kravet om tettere oppfølging av studenter til et spørsmål om LMS. Det hadde ikke vært urimelig om det ble presentert som et spørsmål om ressurser. Det har det nok også blitt, i og med at utdanningsinstitusjonene fikk tilført ekstra midler for å kunne gjennomføre Kvalitetsreformen. Likevel ble det lagt fram i datamaterialet som å handle om teknologi. Et annet argument for å implementere itslearning var at høyskolen måtte være attraktiv for studentene. Også til det et slikt formål svarte altså teknologien. Og jeg undres: Hva er det som skjer når "alt" ender opp med å handle om teknologi?

Som jeg har vist tidligere, er ikke alle fagansatte overbeviste om at itslearning er løsningen på de utfordringer den enkelte og høyskolen måtte ha. Tvert imot er flere skeptiske og mener implementeringen er et steg i feil retning, det vil mer presist si i en retning som fører bort fra den type institusjon høyskolen egentlig er. Deres motstand kan leses som en protest mot at teknologi blir svaret på alle utfordringer.

Når alle slags utfordringer blir tolket som å kunne løses ved hjelp av teknologi er det også en sjanse for at man overser viktige andre faktorer. Dette kommer fram i mitt materiale når ansikt-kommunikasjon foretrekkes i undervisningen fordi det oppfattes som å gi den beste læringen. Det gjelder i profesjonsutdanning så vel som i teoretiske fag, mine data viser at fagansatte uavhengig av fag ser begrensninger med teknologien som bare kan overkommes med personlig kontakt.

I denne sammenheng er det relevant å peke på organisasjonens rolle. Jeg har vist at det er fire domestiseringer, og at to av dem er på organisasjonsnivå og to på individnivå. Domestiseringen av itslearning som et uegnet verktøy for høyskolen handlet, som tidligere vist, i stor grad om at høyskolen var en akademisk institusjon som skulle stimulere til forskning og kreativitet, noe itslearning ble oppfattet å ikke gjøre. Når itslearning tolkes som å si noe om høyskolens deltakelse i det som oppfattes som en uheldig utvikling, er den enkelte uten innflytelse. Det er selve systemet som oppfattes å formidle et budskap. Fagansatte kan ikke regulere budskapet ved å bruke systemet på bestemte måter og de blir dermed passive tilskuere eller motvillige brukere. Domestiseringen på individnivå kunne i større grad reguleres gjennom bruk av funksjoner. Systemet kunne brukes mer eller mindre aktivt. Brukerne, de fagansatte, framstod dermed som aktive aktører.

Jeg startet dette delkapitlet med å stille spørsmålet ved hvilke drivkrefter som lå bak bruken av itslearning, og jeg koblet spørsmålet til avvisningen av teknologisk determinisme. Som oppsummering vil jeg si at mitt materiale ikke viser teknologisk determinisme i den forstand at det er teknologien som selv tvinger seg fram. I stedet er det andre utviklingstrekk og sentrale aktørers fortolkninger av hvilke utfordringer disse representerer, og av hvilke løsninger teknologien tilbyr, som gjør at teknologien presenteres som nærmest uunngåelig. Dette, kombinert med tilslutning blant deler av de fagansatte og et visst rom for å ikke slutte opp om det, gjør at det er mulig å implementere itslearning og, som vist tidligere, et stykke på vei sikre en felles praktisk domestisering.

# 11 AVSLUTNING

I denne avhandlingen har jeg satt søkelys på fagansatte ved en norsk høyskole og deres begynnende bruk av LMS. LMS har vært i bruk på norske læresteder i en årrekke, men det er fremdeles variasjoner i hvor mye og på hvilke måter LMS brukes, både mellom fagansatte og mellom læresteder (Norgesuniversitetet, 2015). Tematikken er dermed ennå aktuell, noe også min studie viser. I dette kapitlet vil jeg starte med å vise hvordan jeg har svart på mine forskningsspørsmål. Deretter presenterer jeg avhandlingens begrensninger, før jeg så kommenterer min studie i lys av norsk politikk for høyere utdanning. Jeg avslutter med noen refleksjoner over funnene.

## 11.1 STUDIENS SVAR PÅ FORSKNINGSPØRSMÅLENE

Hvordan mennesker forholder seg til ny teknologi er et omfattende spørsmål. Ved å konsentrere meg om fagansattes forhold til LMS på en norsk høyskole har jeg gjort noen viktige innsnevring: jeg har valgt en bestemt teknologi og en bestemt gruppe mennesker, og dermed har jeg også valgt en bestemt kontekst. På bakgrunn av disse innsnevringerne og avhandlingens teoretiske perspektiv, innledet jeg med et sett spørsmål. I dette kapitlet vil jeg gå tilbake til spørsmålene og vise hvordan jeg har besvart dem. Det overordnede spørsmålet har vært:

*Hvordan utvikler fagansatte bruk og forståelse av LMS under de betingelser som en tidlig diffusjon representerer?*

Dette har jeg stykket opp i tre delspørsmål. Disse er:

*Hvordan spres bruken av LMS blant fagansatte ved institusjonen?*

*Hvordan domestiseres LMS blant fagansatte ved institusjonen?*

*Hvordan er forholdet mellom de ulike domestiseringene?*

Jeg starter med å se på delspørsmålene før jeg går tilbake til det overordnede.

### 11.1.1 HVORDAN SPRES BRUKEN AV LMS BLANT FAGANSATTE VED INSTITUSJONEN?

Spørsmålet om hvordan bruken av LMS spres blant fagansatte ved institusjonen har jeg behandlet som et todelt spørsmål. Jeg har nemlig også stilt spørsmål ved hvordan LMS kom inn i institusjonen. Spørsmålet viste seg relevant fordi det fikk fram at LMS ikke bare hadde én, men flere innganger inn i institusjonen. Disse var i all hovedsak uavhengige av hverandre. Det var påfallende hvor mange forskjellige initiativ der var. Det at det var mange parallelle LMS-initiativ anser jeg som et viktig funn. Viktige innganger var samarbeidsprosjekter med andre utdanningsinstitusjoner og kurs / utdanninger gitt på etterspørsel fra eksterne aktører. Jeg karakteriserer dette som "innganger" fordi de representerer situasjoner der andre aktører krevde at det ble brukt LMS. I tillegg ble LMS brukt på eget initiativ, det vil si i forbindelse med egne prosjekter eller for å håndtere behov i forbindelse med undervisningen. Noen få laget egne teknologiske løsninger som hadde noen av de funksjonene LMS hadde. De var med andre ord en form for hjemmesnekrede LMS. Både ledelsen og IT-avdelingen kan sies å ha bidratt til å gjøre det mulig å utnytte disse inngangene. Ledelsen bidro med strategiske midler, IT-avdelingen med å følge med på utviklingen av LMS og å gi praktisk hjelp til fagansatte som prøvde ut LMS. Likevel ble de tillagt liten vekt av de fagansatte som var tidlig ute med å bruke LMS. Heller ikke studenter øvde noe særlig påtrykk for å øke LMS-bruken i starten. Snarere var det kolleger og eksterne aktører som påvirket fagansatte til å ta i bruk LMS. Mange lærte seg å bruke LMS av mer kompetente kolleger, men de fleste fant ut av det på egenhånd. En del lærte det av eksterne aktører. Dette var før det ble besluttet at itslearning skulle være høyskolens system som alle skulle bruke. Med den beslutningen fulgte en kursvirksomhet som innebar at alle ansatte fikk tilbud om å delta på kurs it itslearning. Dette gjorde at de fagansatte i større grad lærte av kurs, selv om mange også fant ut av det på egenhånd eller ved hjelp av kolleger som kunne mer. Det er rimelig å anta at implementeringen ble oppfattet som en påvirkning fra ledelsen. Etter implementeringen var det flere enn før som sa at de var påvirket av ledelsen til å bruke LMS, men det ble også fortalt om en viss påvirkning fra kolleger. Studenter øvet større påvirkning etter implementeringen enn før. Implementeringen kan dermed sies å representere et dreiningspunkt som endret de ulike aktørers rolle og betydning. Både før og etter, men særlig før, har kontakten med kolleger og eksterne aktører vært viktig.

Ledelsens beslutning om å implementere itslearning ble begrunnet med forskjellige behov, blant annet å framstå som moderne og å håndtere krav som ville komme med Kvalitetsreformen. Etter deres syn var et LMS løsningen på både disse og andre behov. Også IT-avdelingen var opptatt av Kvalitetsreformen, og argumenterte for at fagansatte ikke ville være i stand til å følge opp dens krav om tettere oppfølging av studentene uten hjelp av teknologi. Argumentasjonen blant sentrale beslutningstakere gikk således ut på at LMS var løsningen på deres behov. Implementeringen av itslearning kan dermed ved første øyekast ses som en behovsstyrt teknologi. Fordi

det var ledere og IT-ansatte som tolket fagansattes behov kommer det fram at behovsstyrt ikke er det samme som brukerstyrt. At et LMS ble presentert som svaret på flere ulike behov, fikk meg til å stille spørsmål ved i hvilken grad denne behovsstyringen var reell, det vil si et alternativ til teknologisk determinisme. Jeg mener at implementeringen av itslearning kan ses som konsekvens av en indirekte teknologisk determinisme.

Min teoretiske tilnærming har i hovedsak bestått av domestiseringsteori. Spørsmålet om hvordan bruken av LMS spres blant fagansatte, blir med denne teoriens begreper til et spørsmål om hvordan de fagansatte har tilegnet seg LMS. Domestiseringsteorien er klar på at det å ta i bruk ny teknologi skjer i interaksjon med andre (Hargreaves et al., 2010; Sørensen, 2005), men den sier mindre om hvordan det skjer. Når det påpekes at domestisering skjer i forhandling og interaksjonen med andre, dreier det seg om mennesker som er sammen om å skulle domestisere ny teknologi (se for eksempel Hargreaves et al., 2010; Hargreaves et al., 2013). Teorien sier lite om samspillet mellom mennesker som hver for seg tar i bruk ny teknologi. Dermed er den lite egnet til å fange opp hvordan teknologi spres. Den kan i liten grad belyse mekanismer som gjør at stadig flere fagansatte på en høyskole begynner å bruke LMS. For å håndtere dette har jeg supplert domestiseringsteorien med elementer fra diffusjonsforskning. Ved hjelp av begreper som endringsagenter og adoptørkategorier (Rogers, 2003) har jeg kunnet identifisere fagansatte som var tidlig ute med å ta i bruk LMS. Med å se de enkelte tidlige LMS-initiativene i sammenheng, slik diffusjonsforskningen gjør, ble jeg i stand til å se dem som deler av en større, felles utprøving av LMS.

Pierson (2005) er en av få referanser jeg har funnet som har anvendt domestiseringsteori i organisasjoner. Hans studie av IKT i små og mellomstore bedrifter gir imidlertid liten hjelp til å forstå betydningen av den organisatoriske konteksten. Diffusjonsteorien er nyttig i så måte, blant annet med å påpeke at det er ulike beslutningstyper (Rogers, 2003). Mine data har vist at det har vært fruktbart å se den enkeltes domestisering i lys av hvilken beslutning som lå til grunn, det vil si om det var den enkeltes eget valg eller om det skjedde etter at det ble tatt en autoritativ beslutning om at itslearning skulle implementeres. På organisasjonsnivå fant jeg det også relevant å drøfte spørsmålet om teknologisk determinisme, selv om det avvises i så vel domestiseringsteorien (Haddon & Silverstone, 1996; Silverstone, 2005) som i SCOT (Bijker, 1987, 1995).

### 11.1.2 HVORDAN DOMESTISERES LMS BLANT FAGANSATTE VED INSTITUSJONEN?

Spørsmålet om hvordan LMS domestiseres handler om hvordan itslearning blir tatt opp i hverdagens praksis og gjort meningsfullt. Mitt datamateriale indikerer fire domestiseringer:

- Itslearning er et strategisk nyttig verktøy for institusjonen
- Itslearning er et uegnet verktøy for institusjonen
- Itslearning er et praktisk, faglig og administrativt verktøy for fagansatte i møte med studenter
- Itslearning er et standardiserings- og kontrollverktøy for ledelsen / IT-avdelingen i møte med fagansatte

To av domestiseringene antar et organisasjonsperspektiv, mens de andre to har et individperspektiv. To er negativt ladete og to er positivt ladete. Disse fordeler seg på organisasjons- og individnivå slik at det er en positiv og en negativ domestisering på hvert nivå. De ulike domestiseringene forteller at itslearning blir oppfattet på forskjellige måter, og at det er ulike faktorer som blir vektlagt.

Det er hovedsakelig ledelsen og informanter fra IT-avdelingen som gir uttrykk for domestiseringen av itslearning som et strategisk nyttig verktøy for institusjonen. Det er fagansatte som domestiserer itslearning som har begge de negativt ladete domestiseringene, det vil si at det er fagansatte som gir uttrykk for at itslearning er et uegnet verktøy for institusjonen og at det er et standardiserings- og kontrollverktøy for ledelsen / IT-avdelingen. Domestiseringen av itslearning som et praktisk, faglig og administrativt verktøy deles av informanter fra ledergruppen, IT-avdelingen og de fagansatte.

Domestiseringen av itslearning som et uegnet verktøy for institusjonen skiller seg fra de andre med å i særlig grad være fundert på oppfatninger om hva itslearning signaliserer om høyskolens identitet til omgivelsene. Dette er med andre ord en domestisering som ligger tyngst langs den symbolske dimensjonen.

Domestiseringen av itslearning som et praktisk, faglig og administrativt verktøy for fagansatte i møte med studenter er mer enn de andre basert på erfaring. Domestiseringen av itslearning som et standardiserings- og kontrollverktøy for ledelsen / IT-avdelingen i møte med fagansatte er mer enn de andre basert på forventninger om en bestemt utvikling.

I min studie har domestiseringsteorien vist seg velegnet til å få fram hvor omfattende prosesser det er å skulle ta i bruk ny teknologi. Domestisering presenteres bestående av fire elementer (Haddon & Silverstone, 1996; Silverstone, 2005; Silverstone et al.,

1994; Sørensen et al., 2000) og tre dimensjoner (Sørensen et al., 2000) og disse får hver på sin måte fram hvor mange forhold som berøres av teknologien. Å ha individet som analyseenhet får også godt fram hvor forskjellig samme teknologi domestiseres. Samme bruk kan uttrykke ulike hensikter, og samme hensikt kan uttrykkes gjennom forskjellig bruk. Den praktiske dimensjonen har vist hvordan fagansatte utvikler ulike bruksmønstre. Den har også fått fram at det er ulike brukergrupper som har ulike roller i forhold til itslearning. Den symbolske dimensjonen har blant annet gjort det tydelig at teknologien ses i sammenheng med identitet, både ens egen og organisasjonens. Den kognitive dimensjonen hjalp meg til å se at det var relativt enkelt å tilegne seg tilstrekkelig kunnskap om itslearning til å kunne ta det i bruk. Ved å supplere domestiseringsteorien med Piagets (1968) begreper om akkomodasjon og assimilering, fant jeg at itslearning kan bidra til en mer omfattende læring som, i neste omgang, har potensial til å endre undervisningen. Dermed ble det tydelig at itslearning er mer enn et praktisk verktøy for å håndtere studenter.

Når fagansatte frykter at LMS skal bli et verktøy først og fremst for ledelsen for å måle og standardisere arbeidet, slik mitt materiale viser at noen gjør, kan det ses i sammenheng med det stadig tilbakevendende temaet effektivisering. I den debatten nevnes gjerne New Public Management (NPM), en ledelsesfilosofi der budskapet er at det er nødvendig med mer fokus på effektivitet, resultat, konkurranse, marked og brukere, og mindre vektlegging av regler, prosess og interne hensyn (Christensen & Læg Reid, 2001). Akademiske verdier er antatt å avvike fra de verdier NPM bygger på (Bleiklie, Høstaker, & Vabø, 2000 referert i Frølich 2005; Frølich, 2005; Utdanningsforbundet, 2013). En annen tilnærming til temaet er McDonaldisering, et begrep som henspiller på effektive, billige og målbare prosesser. Ritzer (2002) er blant dem som ser for seg at virksomheten ved utdanningsinstitusjonene stykkes opp til enkle, kvantifiserbare operasjoner, og at det blir dét som danner grunnlaget for vurderinger av kvalitet.

Rent teoretisk er denne fagansattes frykt for at itslearning skal brukes til noe slikt interessant fordi den så tydelig viser at LMS et tolkes i lys av en kontekst. Frykten springer ut av oppfatninger om omgivelsene, i og med at den handler om at hvordan ledelsen vil gjøre seg nytte av de ansattes bruk av itslearning. Samtidig er det fort gjort å tolke det de sier som uttrykk for en deterministisk oppfatning: De frykter en utvikling de ikke ønsker, men som de likevel ikke synes å se seg i stand til å stoppe. Det er imidlertid ikke den teknologisk utviklingen som er uønsket, men en utvikling i retning stadig mer vekt på målstyring.

Det er verdt å merke seg at informantene snakket om disse konsekvensene som *mulige* farer som følge av itslearning, de hadde ikke erfart dem. Det ville vært interessant å vite hvordan de ser på det i dag. Har det gått som de fryktet? Jeg tar ikke for gitt bruk av LMS vil føre til en bestemt utvikling. Nasjonale og lokale strategier, læreplaner, styringsformer, ulike former for støtte til ansatte, ansattes oppslutning og

studenters preferanser er blant de mange faktorer som vil påvirke hvilken retning utviklingen tar.

### 11.1.3 HVORDAN ER FORHOLDET MELLOM DE ULIKE DOMESTISERINGENE?

Som påpekt i det foregående er domestiseringsteorien egnet til å få fram variasjoner i domestiseringer. Den er imidlertid noe mer uklar når det gjelder forholdet mellom de ulike domestiseringene. Jeg har derfor trukket inn SCOT, som hevder at det etableres en dominerende forståelse av teknologi i takt med at man enes om kontroverser (Bijker, 1987, 1995). Inspirert av den stilt har jeg spørsmål om antallet domestiseringer vil reduseres.

Med fire forskjellige domestiseringer er det vanskelig å si at det har blitt etablert én dominerende forståelse. Mitt materiale viser at de ulike domestiseringene eksisterte side ved side. Dels kan det forklares ved at teknologien var fleksibel, slik at det var et visst rom for å bruke den på måter man selv kunne akseptere. Dels handlet det om at det var et visst rom for *ikke* å bruke systemet i det hele tatt. Dette rommet var sosialt, for det handlet om oppfatninger av at LMS ikke passet like godt for alle, avhengig av fag og alder, og det var praktisk, fordi det ikke var tvingende nødvendig å bruke itslearning. Det er rimelig å forvente at rommet for ikke å bruke itslearning vil snevres inn etter hvert som de eldste (som man (feilaktig) antok ikke hadde noen interesse av det) går ut av arbeidslivet, og systemet integreres tettere med andre systemer i bruk ved høyskolen. Spørsmålet er da om noen domestiseringer vil tvinges tilbake, eller motsatt, om man kan tvinge fram en domestisering.

Diskusjonen om forholdet mellom domestiseringene førte meg over i en diskusjon om selve teknologibegrepet. Ved hjelp av begreper som flytende teknologi (Laet & Mol, 2000) og multipl teknologi (Enriquez, 2009) kunne jeg drøfte hvorvidt det kunne være egenskaper ved teknologien som dempet en eventuell utvikling i retning én forståelse. Disse begrepene åpner opp for at teknologien kan ha forskjellig betydninger og at det ikke er noe ved teknologien som gjør at de ulike betydninger må bli til én.

Kanskje kan det også være forhold i konteksten som påvirker i hvilken grad teknologibruk og -forståelser ensrettes. Basert på Weicks (1976, 2001) begreper om løst koblede organisasjoner har jeg stilt spørsmål ved om høyskolens organisering er av en slik art at det er rom for variasjon. Mitt datamateriale tyder imidlertid på at selv om høyskolen på flere måter kan sies å være preget av løse koblinger, er det en rekke små miljøer der koblingene er tettere. Dermed er det ikke gitt hvordan konteksten virker inn på bruk og forståelse av LMS. På arbeidsplasser som høyskolen har noen makt over andre, de har rett til å bestemme og de har virkemidler til rådighet. Mitt



datamateriale har vist hvilke grep som gjøres for å legge til rette for at ansatte skal bruke itslearning og ikke noen andre systemer. Jeg har argumentert for at man kan til en viss grad tvinge fram en bestemt praksis, men man kan ikke tvinge fram forståelser.

#### **11.1.4 HVORDAN UTVIKLER FAGANSATTE BRUK OG FORSTÅELSE AV LMS UNDER DE BETINGELSER SOM EN TIDLIG DIFFUSJON REPRESENTERER?**

Mitt arbeid viser at fagansatte har utviklet bruk og forståelse i tett interaksjon med hverandre, sentrale aktører på høyskolen og eksterne aktører. Implementeringen av itslearning representerte et omdreiningspunkt fordi den endret aktørbildet og betingelser for bruk. Med implementeringen ble det tilrettelagt for bruk av itslearning, mens det ble gjort vanskeligere å bruke andre system. Før implementeringen foregikk mange forskjellige utprøvinger av LMS blant fagansatte, både selvrevet og med hjelp fra satsingsmidler. Dette kan ses som en utprøvningsfase der LMS-bruken var tett koblet den fagansattes praksis. De som brukte LMS da så det som nyttige verktøy.

Når bruken av itslearning ble pålagt, måtte også de som ikke var positive i utgangspunktet begynne å bruke det. Dermed er det ikke å undres over at det i mitt datamateriale er fagansatte som er negative. En viktig karakteristikk av de fagansattes forhold til LMS er nettopp *variasjon*. Mitt datamateriale viser at domestiseringene legger vekt på ulike faktorer på både individ- og organisasjonsnivå, og de har både positiv og negativ valør. Det er også variasjoner i forholdet mellom den symbolske og den praktiske dimensjonen. Samme handling kan være utført med ulik hensikt, samtidig som samme hensikt kan søkes oppnådd med ulike handlinger.

Det er umulig å si sikkert om denne variasjonen er et resultat av de betingelser en tidlig diffusjon representerer. Jeg har nevnt at Det er min tese at denne variasjonen i begrenset grad kan begrenses. På organisasjonsnivå kan man gjøre en innsats for å redusere variasjonen og gjøre bruk og forståelse mer ensartet, men trolig er det kun bruken som kan påvirkes. Forsøk på å få fram en mer ensartet forståelse blant ansatte vil alltid være problematisk, og spesielt vil det gjelde en utdanningsinstitusjon hvor idealet er fri og kritisk tenkning.

Min analyse viser at itslearning langt på vei er et praktisk verktøy. Men det er ikke bare det. Noen fagansatte endrer sin undervisning ved hjelp av itslearning. De legger faktaformidlingen til itslearning og bruker forelesningstimene til dialog og diskusjon. Er man bare opptatt av å få systemet på plass rent praktisk, er det en risiko for at man overser de mer grunnleggende endringer det kan medføre. En spesifikk side ved lærerrollen angår hvordan de påvirker valg knyttet til teknologi. Ifølge Haugsbakk

(2011) har teknologibruk i skole og utdanning siden 90-tallet vært et område dominert av politikere, skoleeiere og teknologer, og denne dominansen har gått på bekostning av de pedagogiske overveielene. Dette har gjort at mens fagansatte før var premissleverandører for teknologibruk i skolen, blir de nå mottakere av teknologiske løsninger (ibid.). Her kan jeg stille spørsmål om implementeringen av itslearning viser en fortettet form av en slik utvikling. Jeg har sett at itslearning avløste flere systemer som ansatte hadde tatt i bruk som følge av egne interesser og aktiviteter som samarbeidsprosjekt og etter- og videreutdanningskurs. Systemene ble hovedsakelig valgt av fagansatte for å svare til de behov hver enkelt hadde. Med itslearning ble det tatt et overordnet valg, og det som ble valgt skulle passe for alle. På det grunnlag kan jeg i si at de ansatte blir mottakere av en teknologi-løsning. På den andre siden har jeg sett at de likevel forholder seg aktivt til teknologien, og at rollen som mottaker ikke trenger å utelukke at det tas pedagogiske overveielser, og at de utvikler nye faglige og pedagogiske praksiser.

## 11.2 AVHANDLINGENS BEGRENSNINGER

Avhandlingens datamateriale ble produsert i perioden 2002-2004. Datamaterialet består av en spørreundersøkelse gjennomført blant faglig ansatte og av intervjudata med et mindre utvalg ansatte, både fagansatte og ledere. Datamaterialet er spennende fordi det tok pulsen på en teknologibruk som i norsk sammenheng var i startfasen, men både datamaterialets alder og sammensetning representerer noen utfordringer som må kommenteres.

Analysearbeidet ble i hovedsak gjennomført like etter datamaterialet var klart, noe som innebærer at dataene var relativt ”ferske” når de ble analysert. Siden den gang har det imidlertid gått lang tid, og mye har endret seg i utdanningssektoren i løpet av de siste ti årene, både lokalt, nasjonalt og internasjonalt. Det gjør at analysen og funnene kan tolkes i en ny kontekst. Alle spørsmål i skjema og intervjuer ble besvart mens situasjonen var en annen. Eksempelvis var Kompetansereformen ny mens Kvalitetsreformen ennå ikke var iverksatt, det hadde ikke vært noen internasjonal finanskriser eller nedgang i oljeindustrien og LMS var mindre utbredt ved norske utdanningsinstitusjoner. Det er nødvendig å reflektere over hva det har å si for hvordan jeg nå forstår studien. Jeg kan behandle det som et metode-spørsmål, og spørre hvilke konsekvenser det har at det har gått lang tid mellom arbeidets ulike deler. Konkluderer jeg annerledes nå enn jeg ville gjort for ti år siden? Det vil jeg aldri kunne vite sikkert.

Jeg kan behandle avhandlingens tidsforløp som et teoretisk spørsmål. Både teorier om diffusjoner og domestisering skiller mellom ulike faser i det å ta i bruk ny teknologi (Haddon & Silverstone, 1996; Rogers, 2003), selv om de også innrømmer

at fasene ikke er strengt adskilte og domestiseringsteorien også bruker begrepene *elementer* i stedet for faser. SCOT har ikke samme faseinndeling, men konstruksjonsarbeidet går likevel i retning av stabilisering (Pinch & Bijker, 1987). Nye data kunne kanskje ha gitt svar på hvor lang tid det kan ta for en ny teknologi å stabiliseres, eller på hvilke tidspunkt og hvorfor det blir tydelig at en teknologi *ikke* stabiliseres.

Datamaterialet består av spørreskjemadata og intervjuer, begge deler med ledere, ansatte på IT-avdelingen og fagansatte ved en høyskole. Bakgrunnen for å gjøre det på denne måten var at det var de fagansattes forhold til LMS som var i fokus. Likevel kan det tenkes at analysen ville ha blitt styrket dersom informantene også inkluderte studenter og administrativt personale, to sentrale grupper ved enhver utdanningsinstitusjon. Å studere relasjoner på grunnlag av utsagn fra bare en av partene kan ses som en svakhet, med mindre en, som jeg, bare er ute etter den ene partens opplevelser. Denne avhandlingen gir ikke en fullstendig analyse av de fagansattes relasjoner til studenter og ledere, men gir innblikk i hvordan disse relasjonene oppleves for fagansatte.

Det kan videre være en innvending mot denne avhandlingen at den opererer med et nokså grovkornet blikk på institusjonen. Det har blitt skilt mellom avdelinger, men ikke videre ned på instituttnivå. Spørsmålet som kan stilles er om analysen ville blitt annerledes med en større oppmerksomhet rettet mot de ulike instituttene. Et argument mot at analysen ville blitt annerledes er at det ikke har blitt lagt vekt på å sammenligne enheter. Bruksmåter eller oppfatninger av LMS har ikke blitt analysert i forhold til hvilken avdeling informanten hørte til. Skulle det ha blitt gjort på instituttnivå, ville det innebære en annen type analyse enn den som ble valgt. Likevel kan det tenkes at noe ville blitt annerledes: det er på instituttnivået man finner nærmeste leder, og derfor kan det tenkes at en større oppmerksomhet mot instituttet ville bidratt til bedre å belyse spørsmål knyttet til forholdet mellom fagansatt og ledelse.

Jeg har hatt som teoretisk utgangspunkt at menneskers forståelse og bruk av teknologi bestemmes *både* av teknologiske og sosiale faktorer. I denne avhandlingen ligger analysens tyngde på de sosiale faktorene. Fagansattes opplevelser og fortolkninger har vært i fokus, og det kan diskuteres om det har gått på bekostning av de rent teknologiske faktorene. Jeg har i liten grad gått inn på prinsipper og løsninger i itslearning og de andre LMSene som har vært i bruk. På det grunnlag kan jeg kritiseres for å tendere mot å være sosialdeterministisk, det vil si at det er fortolkninger som bestemmer forståelse og bruk. Med å inkludere teknologiske faktorer i analysen i større grad kunne disse kommet bedre fram i lyset, i tillegg til at samspillet mellom dem og de sosiale faktorene kunnet kommet mer presist fram.

### 11.2.1 LMS II POLITIKK FOR HØYERE UTDANNING

Høyere utdanning er ikke det tema som tar opp mest spalteplass i avisene, men det er et levende politisk felt som stadig reformeres. I dette kapitlet vil jeg drøfte hvordan min avhandling om fagansattes bruk og forståelse av itslearning plasserer seg i tema som drøftes i forbindelse med norsk høyere utdanning. Det er særlig Kvalitetsreformen som danner bakteppe for drøftingen. I denne og andre politiske dokument inngår LMS og andre digitale verktøy både som mål og middel.

### 11.2.2 REFORMER FOR HØYERE UTDANNING

I Norge er det særlig kvalitet og gjennomstrømming som har vært på dagsorden. I forarbeidet til Kvalitetsreformen (St.meld.nr.27, 2000-2001) ble det understreket at forholdet mellom student og institusjon måtte styrkes, blant annet gjennom tettere oppfølging av studentene, og det ble tatt til orde for nye undervisningsformer som styrker læringsforløpet. Det ble sagt at det må brukes mer IKT i undervisningen, samtidig som det også ble påpekt at det fører med seg nye lærings- og vurderingsformer, nye organiserings- og samarbeidsformer og nye student- og lærerroller. Min avhandling viser at høyskolens ledelse og IT-avdeling forholder seg aktivt til Kvalitetsreformen. Samtidig gir deres ensidige fokus på de praktiske sidene, som det å skulle ha tettere oppfølging av studenter og bruke mer IKT i undervisningen, grunnlag for å hevde at de i liten grad tar inn over seg de faglig-pedagogisk sidene ved den.

Kvalitetsreformens innsats for å bedre kvaliteten følges opp i Strukturreformen, som antas å bli vedtatt sommeren 2016. Reformen har som ett av sine mål å øke kvaliteten på utdanningen (Meld.St.18, (2014-2015)). Det skal skje blant annet ved at utdanningen legger til rette for studentene lærer mest mulig og blir godt forberedt til yrkeslivet. Den gode læringen skal komme av aktiv bearbeidelse og refleksjon over fagmaterialet, noe som krever at de blir engasjert gjennom aktive undervisningsformer og får jevnlike tilbakemeldinger. Mine data sier ikke noe om strukturreformen, men de har vist at det kan utvikles aktive undervisningsformer. Det vil derfor ikke være urimelig å anta at itslearning eller andre LMS kan oppfattes som verktøy også som en løsning på de behov Strukturreformen fører med seg.

Strukturreformen vil også øke kvaliteten ved å slå sammen små og fragmenterte fagmiljøer til mer solide og stabile fagmiljøer. Dagens situasjon, der små miljøer tilbyr de samme utdanningene, blir ansett som uheldig, og det regnes som å være bedre om faglige og økonomiske ressurser konsolideres gjennom sammenslåing av institusjoner. Allerede er fire sammenslåinger mellom universiteter og høyskoler vedtatt, og flere er ventet. Vi kan undres over hvordan sammenslåingene virker inn på og påvirkes av teknologi som LMS. Siden Norge er et langstrakt land er det til

dels stor geografisk avstand mellom institusjonene som slås sammen. Vil dette gjøre det mer aktuelt å bruke LMS? I mine data finner jeg eksempel på at itslearning oppfattes som nyttig i fjernundervisning, men dataene viser også at det fysiske nærværet verdsettes. Det siste taler mot ren fjernundervisning. Kanskje kan man i stedet forvente økt bruk av LMS og tradisjonell undervisning i kombinasjon, såkalt blandet læring. Man kan også undres over om det vil bidra til at fagansatte utvider repertoaret. Som det har blitt kommentert før, viser datamaterialet at de fagansatte bruker relativt få av funksjonene i itslearning. Den nasjonale kartleggingen viser at fagansatte bruker LMS for det meste bare til to ting, og det er til å legge ut informasjon og lenker til fagstoff (Norgesuniversitetet, 2015). Kanskje vil sammenslåinger medvirke til at flere funksjoner tas i bruk.

### 11.2.3 BEHOV FOR DIGITAL KOMPETANSE

Sentrale aktører understreker nødvendigheten av digital kompetanse i utdanningen (Undervisnings- og forskningsdepartementet, 2004-2005; Norgesuniversitetet, 2015). Det påpekes at det er en nødvendig kompetanse å ha i arbeidslivet, og derfor må utdanningsinstitusjonene sørge for at studentene utvikler slik kompetanse. Digital kompetanse blir et mål, både for studenter og fagansatte. Begrepet defineres på flere måter (Bratvold & Kyrkjebø, u.å.). I stortingsmeldingen Kultur for læring (St.meld. nr. 30, (2003-2004)) defineres det både som enkle IKT-ferdigheter, som bruk av programvare, og mer avanserte ferdigheter som sikrer kreativ og kritisk bruk av digitale verktøy og medier.

I hvilken grad utdanningsinstitusjonene er i stand til å utdanne digitalt kompetente menneske, kan ses i sammenheng med den digitale kompetansen blant de ansatte. På tidspunktet for avhandlingens datainnsamling varierte informantenes kjennskap og fortrolighet med LMS. Det er imidlertid mange år siden, og det er verdt å stille spørsmål om det skyldes at LMS da var relativt nytt på norske utdanningsinstitusjoner og at det ser annerledes ut i dag, når så å si alle læresteder har LMS. Den nasjonale kartleggingen viser imidlertid at flertallet av de ansatte fremdeles begrenser sin LMS-bruk til få funksjoner (Norgesuniversitetet, 2015)(ibid.). Den viser også, som tidligere nevnt, at det varierer hvor mye fagansatte bruker LMS. Noe bruker det mer mens andre bruker det mindre. Man kan ikke anta at kompetanse automatisk fører til bruk og dermed kan man heller ikke ta for gitt at lite bruk er et tegn på manglende kompetanse, men man kan heller ikke utelukke at det i noen tilfeller er slik.

Avhandlingen viser at implementeringen av itslearning omfattet et kurstilbud som ble gitt til alle fast ansatte. Det kommer også fram at før implementeringen lærte fagansatte om LMS av hverandre, det vil si av nære kollegaer og eksterne samarbeidspartnere. Denne læringen ble langt på vei erstattet av kursvirksomheten, men den forsvant ikke helt og nære kollegaer fortsatte å være viktige for den enkeltes

bruk av itslearning. Dette er et signal om at implementeringer av LMS med fordel kan legge til rette for uformell læring i praksisfellesskap.

### 11.3 AVSLUTTENDE KOMMENTARER

Avhandlingen dokumenterer en studie av fagansattes forhold til LMS. Det er et avgrenset tema som mer allment angår forholdet mellom mennesker og ny teknologi. Mennesker omgir seg med teknologi hele tiden, både gammel og ny. Stadig utvikles teknologi til bruk på nye områder, og allerede eksisterende teknologi endres. Ny teknologi er med andre ord ikke noe nytt. Når det likevel nok en gang tematiseres her, kan det ses i sammenheng med kompleksiteten i relasjoner mellom mennesker og teknologi. Denne kompleksiteten blir tydelig når man studerer aktører og prosesser i en kontekst i endring.

Den nasjonale kontekst formes blant annet av demografiske forhold, generelle oppgangs- og nedgangstider og mer spesifikk politikk for høyere utdanning. Som vist tidligere har det blitt gjennomført flere store reformer i utdanningssektoren, og den nye Strukturreformen er i ferd med å bli iverksatt. Disse får på ulike måter konsekvenser for utdanningsinstitusjonene. Min studie viser at Kvalitetsreformen har hatt stor betydning som begrunnelse for å implementere itslearning. Den viser også at itslearning har konsekvenser som trolig er mer omfattende enn tenkt da det ble implementert. Dette gir grunn til å stille spørsmål om det samme vil skje i forbindelse med Strukturreformen. Vil den skape behov som oppfattes som å bare kunne løses ved hjelp av teknologi? Basert på min studie vil jeg si svare ja. Min studie er en påminnelse om at reformer kan skape en form for teknologisk determinisme der det ikke er teknologien i seg selv som tvinger seg fram, men andre forhold (som reformene) som tolkes dithen at teknologi er den eneste måten å løse dem på. Coates m. fl. (2005) minner om at man må legge et utdanningsperspektiv til grunn når man skal velge teknologi, og ikke ta for gitt at man må bruke teknologi i utdanningen. Jeg støtter dette synet. Det er ikke et poeng i seg selv å unngå teknologi, men mine funn peker på at det er grunn til å stille seg kritisk til hva det er som skjer når teknologi blir svaret på alle slags spørsmål. Hva reformene angår, er ikke nødvendigvis noe å utsette på deres målsetninger, men det kan være verdt å reflektere over hvilke virkemidler som kan brukes for å nå målene og da særlig om det er andre virkemidler som er mer egnet enn teknologi.

Jeg har ikke pekt direkte på negative konsekvenser av itslearning. Fra mitt materiale har jeg vist noe misnøye på grunn av funksjonaliteten, men i hovedsak har de negative oppfatningene av itslearning vært basert på frykt for hva som kan komme til å skje. Selv om de ikke er erfart, og man derfor ikke kan vite sikkert om utviklingen går i retning av mer kontroll og standardisering, mener jeg det er på sin plass å ta denne

frykten på alvor. Min studie har vist hvor sterkt itslearning kobles til identitet, både egen og institusjonens, og en utvikling hvor de fagansatte får en identitet de selv ikke står inne for, må være vanskelig å håndtere for en institusjon.

Mennesker påvirkes av konteksten, men er ikke priggitt den. Det ser jeg av variasjoner i bruk av LMS, både de som framkommer i avhandlingen og de som viser seg i nasjonale kartlegginger. Dette har vært en sentral antagelse i arbeidet; mennesker er aktive aktører og ikke passive mottakere av teknologien. Teknologiske og sosiale faktorer veves sammen, ofte i en slik grad at det kan være vanskelig å skille det teknologiske fra det sosiale. I denne avhandlingen har jeg likevel lagt vekt på de sosiale faktorene, det vil si fortolkninger, bruksmønstre og meningsdannende prosesser. Som en følge av dette har de materielle og teknologiske faktorene blitt nedtonet. Dette må ikke forstås som at de ses som ubetydelige. Når jeg likevel la vekt på de sosiale faktorene skyldes det flere grunner. Én grunn er at det var begrenset kunnskap om fagansattes opplevelser av LMS når arbeidet med avhandlingen startet. Dette har senere endret seg, og det har kommet flere studier som tar for seg hvordan det er for fagansatte å bruke LMS (for eksempel Coates et al., 2005; Helleve, Almås, & Bjørkelo, 2013; C. E. Tømte, 2013; Wake et al., 2007; Wasson & Hansen, 2014). En annen grunn er at de fagansatte selv har vært mer opptatt av hvordan teknologien fungerer i deres arbeidshverdag og i deres relasjoner til studenter og ledere, enn av de rent teknologiske faktorene. En tredje grunn handler om en antagelse om betingelser for vellykket bruk: de fagansattes opplevelser av LMS må tas på alvor skal det fungere som et verktøy.

Som avhandlingen har vist bruker de fleste fagansatte itslearning nokså likt. Det er hovedsakelig bare noen få funksjoner som brukes. Samtidig har det blitt klart at de fagansatte forstår og vurderer itslearning på forskjellige måter. Jeg kan dermed si at en relativt ensartet bruk skjuler variasjoner i forståelser. Dette forteller meg at selv om jeg kan identifisere en typisk bruk, altså en typisk måte å bruke LMS, kan jeg ikke ta for gitt at jeg vet noe om en typisk bruker. Jeg kan heller ikke helt forstå hva det er å bruke LMS bare ved å se på hvordan det brukes. Innsikt i forholdet mellom fagansatte og itslearning krever dermed kunnskap både om bruk og forståelse, ikke bare om teknologien, men også om de mange forhold som berører og blir berørt av teknologien.

## 12 REFERANSER

- Aagaard, T., & Lund, A. (2013). Mind the Gap: Divergent Objects of Assessment in Technology-rich Learning Environments. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 04.
- Abrahamsen, G., Alvestad, A. M., & Junge, J. (2001). Internasjonalt studentsamarbeid på Internett. Et pilotprosjekt i Førskolelærerutdanningen ved Høgskolen i Stavanger og Universitetet i Jyväskylä (pp. 16). Stavanger: Høgskolen i Stavanger.
- Alvestad, A. M., & Junge, J. (2000). IKT-basert undervisning. Et pilotprosjekt i førskolelærerutdanningen vår 2000. (pp. 15). Stavanger: Høgskolen i Stavanger, avdeling for lærerutdanning.
- Arroway, P., & Sharma, B. (2009). EDUCAUSE Core Data Service Fiscal Year 2008 Summary Report: North Caroline State University.
- Arslan, F., & Kaysi, F. (2013). Virtual Learning Environment. *Journal of Teaching and Education*, 2(4), 57-65.
- Asdal, K., Brenna, B., & Moser, I. (2001). Introduksjon: Teknovitenskapelige kulturer. In K. Asdal, B. Brenna & I. Moser (Eds.), *Teknovitenskapelige kulturer* (pp. 9-90): Spartacus.
- Aune, M. (1996). The Computer in Everyday life. In M. Lie & K. H. Sørensen (Eds.), *Making Technology Our Own? Domesticating Technology into Everyday Life* (2 ed., pp. 91-120): Scandinavian University Press.
- Aune, M. (1998). "Nøktern eller nytende". *Energiforbruk og hverdagsliv i norske husholdninger*. Dr.polit Avhandling, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Trondheim.
- Beatty, B., & Ulasewicz, C. (2006). Faculty Perspectives on Moving from Blackboard to the Moodle Learning Management System. [Article]. *TechTrends: Linking Research & Practice to Improve Learning*, 50(4), 36-45. doi: 10.1007/s11528-006-0036-y
- Bennett, J., & Bennett, L. (2003). A review of factors that influence the diffusion of innovation when structuring a faculty training programme. *Internet and Higher Education*, 6.
- Berglund(red.), F. (2004). Kunnskapsmessig infrastruktur - utviklingstrekk i høyere utdanning, forskning og arbeidsmarked. In N. STEP (Ed.), *Arbeidsnotat* (pp. 72). Oslo: NIFU STEP.
- Berker, T., Hartmann, M., Punie, Y., & Ward, K. (2005). Introduction. In T. Berker, Y. Punie & M. Hartmann (Eds.), *Domestication of Media and Technology* (pp. 1-16). Berkshire, GBR: McGraw-Hill Professional Publishing.
- Bijker, W. E. (1987). The Social Construction of Bakelite: Toward a Theory of Invention. In W. E. Bijker, T. P. Hughes & T. Pinch (Eds.), *The Social Construction of Technological Systems* (pp. 159-190). Cambridge, Massachusetts London, England: The MIT Press.



- Bijker, W. E. (1995). *Of Bicycles, Bakelites, and Bulbs. Toward a Theory of Sociotechnical Change*. Cambridge, Massachusetts London, England: The MIT Press.
- Bijker, W. E. (2010). How is technology made? - That is the question! *Cambridge Journal of Economics*(34), 63-76.
- Bijker, W. E., Hughes, T. P., & Pinch, T. (Eds.). (1987). *The Social Construction of Technological Systems*. Massachusetts: MIT Press.
- Bijker, W. E., & Pinch, T. (1987). The Social Construction of Facts and Artefacts: or How the Sociology of Science and the Sociology of Technology Might Benefit Each Other. In W. E. Bijker, T. P. Hughes & T. Pinch (Eds.), *The Social Construction of Technological Systems* (pp. 17-50). Cambridge, Massachusetts London, England: The MIT Press.
- Black, J. (2006). Displacing student-teacher equilibrium in virtual learning environments. In J. Weiss, J. Nolan, J. Hunsinger & P. Trifonas (Eds.), *The International Handbook of Virtual Learning Environments*: Springer.
- Bleiklie, I., Høstaker, R., & Vabø, A. (2000). *Policy and Practice in Higher Education. Reforming Norwegian Universities*. . London og Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.
- Bloor, D. (1973). Wittgenstein and Manheim on the sociology of mathematics. *Studies in the History and Philosophy of Science*, 4, 173-191.
- Bowskill, N., Luke, R., & McCarty, S. (2006). Global virtual organizations for online educator empowerment. In J. Weiss, J. Nolan, J. Hunsinger & P. Trifonas (Eds.), *The International Handbook of Virtual Learning Environments*: Springer.
- Brandt, E., Thune, T., & Ure, O. B. (2009). Tilbud og etterspørsel av etter- og videreutdanning i Norge: en analyse av status, strategier og samspill. In f. o. u. NIFU STEP Norsk institutt for studier av innovasjon & Fafo (Eds.). Oslo: NIFU STEP Norsk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning Fafo.
- Bratvold, E., & Kyrkjebø, F. (u.å.). Digital kompetanse, from <https://evabra.files.wordpress.com/2009/10/digital-kompetanse1.pdf>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3, 77-101.
- Braun, V., & Clarke, V. (2013). *Successful qualitative research. A practical guide for beginners*: Sage.
- Cartelli, A., Stansfield, M., Connolly, T., Jimoyiannis, A., Magalhaes, H., & Maillet, K. (2008). Towards the Development of a New Model for Best Practice and Knowledge Construction in Virtual Campuses. *Journal of Information Technology Education*, 7, 121-134.
- Chapman, B., & m.fl. (2005). *LMS Knowledge Base 2005: In-depth profiles of 52 learning management systems, with custom comparison across 200+features*: Brandon-Hall.com.
- Christensen, T., & Læg Reid, P. (2001). New Public Management i norsk statsforvaltning. In B. S. Tranøy & Ø. Østerud (Eds.), *Den fragmenterte*

- staten. Reformer, makt og styring.* (pp. 67-95). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Coates, H., James, R., & Baldwin, G. (2005). A Critical Examination of the Effects of Learning Management Systems on University Teaching and Learning. *Tertiary Education and Management*(11), 19-36.
- Cool, K. O., Dierickx, I., & Szulanski, G. (1997). Diffusion of Innovations Within Organizations: Electronic Switching in the Bell System, 1971-1982. *Organization Science*, 8(5), 543-559.
- Dahlstrom, E., Brooks, D. C., & Bichsel, J. (2014). The Current Ecosystem of Learning Management Systems in Higher Education: Student, Faculty and IT Perspectives. In E. C. f. A. a. Research (Ed.). Louisville: EDUCAUSE Center for Analysis and Research.
- Dirckinck-Holmfeld, L. (2004). Et europæisk perspektiv på eLæring. In A. M. Kanstrup (Ed.), *E-Læring på arbejde* Roskilde: Roskilde Universitetsforlag
- Dutton, W. H., Hope, P., & Park, N. (2004). The Social Shaping of a Virtual Learning Environment: The Case of a University-Wide Course Management System. *Electronic Journal of E-Learning*, 2(1), 69-80.
- Dykman, C. A., & Davis, C. K. (2008). Part One--The Shift toward Online Education. *Journal of Information Systems Education*, 19(1), 11-16.
- Engen, B. K., Giæver, T. H., & Mifsud, L. (2015). Guidelines and Regulations for Teaching Digital Competence in Schools and Teacher Education: A Weak Link? 02.
- Enriquez, J. G. (2009). From Bush Pump to Blackboard: the *fluid* workings of a virtual environment. *E-Learning*, 6(4), 385-399.
- Flyvbjerg, B. (2001). *Making Social Science Matter. Why social inquiry fails and how it can succeed again.* Cambridge: Cambridge University Press.
- forskningsdepartementet, U.-o. (2004-2005). *Program for digital kompetanse.* Oslo: Utdannings- og forskningsdepartementet.
- Fossåskaret, E. (1997). Ustrukturerte intervjuer med få informanter gir i seg selv ikke noen kvalitativ undersøkelse *Metodisk feltarbeid. Produksjon og tolkning av kvalitative data* (pp. 11-45). Oslo: Universitetsforlaget.
- Frølich, N. (2005). Implementation of New Public Management in Norwegian Universities. *European Journal of Education*, 40(2), 223-234.
- Gaebel, M., Kupriyanova, V., Morais, R., & Colucci, E. (2014) E-learning in European Higher Education Institutions. Results of a mapping survey conducted in October-December 2013. *EUA Publications* (pp. 1-92): The European University Assosiation.
- Gammelsæter, H. (2002a). Høgskolene som riktige organisasjoner. En introduksjon. In H. Gammelsæter (Ed.), *Høgskoler til besvær. Når statlige reformer møter lokale institusjoner og ambisjoner.* (pp. 7-26). Bergen: Fagbokforlaget AS.
- Gammelsæter, H. (2002b). Styringslogikker i høgskolesystemet. In H. Gammelsæter (Ed.), *Høgskoler til besvær. Når statlige reformer møter lokale institusjoner og ambisjoner.* (pp. 27-47). Berge: Fagbokforlaget AS.

- Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2013). Institutional change and leadership associated with blended learning innovatio: Two case studies. *Internet and Higher Education, 18*, 24-28.
- Golding, P. (2000). Forthcoming features: information and communications technologies and the sociology of the future. *Sociology, 34*(1), 165-184.
- Graham, C. R., Woodfield, W., & Harrison, J. B. (2013). A framework for institutional adoption and implementation of blended learning in higher education. *Internet and Higher Education, 18*, 4-14.
- Grainger, R., & Tolhurst, D. (2005). *Organisational factors affecting teachers' use and perception of information & communications technology*. Paper presented at the Proceedings of the 2005 South East Asia Regional Computer Science Confederation (SEARCC) Conference - Volume 46, Sydney, Australia.
- Granberg, C. (2010). E-portfolios in teacher education 2002-2009: the social construction of discourse, design and dissemination. [Article]. *European Journal of Teacher Education, 33*(3), 309-322. doi: 10.1080/02619761003767882
- Habib, L., & Johannesen, M. (2014). Perspectives on academic staff involvement in the acquisition and implementation of educational technologies. [Article]. *Teaching in Higher Education, 19*(5), 484-496. doi: 10.1080/13562517.2014.880679
- Habib, L., & Sønneland, A.-M. (2010). From Alien to Domestic? Virtual Learnig Environment Use from a Domestication Perspective. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching, 6*(4), 712-722.
- Haddon, L. (2006). The Contribution of Domestication Research to In-Home Computing and Media Consumption. *The Information Society, 22*, 195-203.
- Haddon, L. (2007). Roger Silverstone's legislation: domestication. *New Media & Society, 9*(1).
- Haddon, L., & Silverstone, R. (1996). Design and the Domestication of ICTs: Technical Change and Everyday Life. In R. Silverstone & R. Mansell (Eds.), *Communication by Design. The Politics of Information and Communication Technologies*. Oxford: Oxford University Press.
- Hannon, J. (2009). Breaking down Online Teaching: Innovation and Resistance. *Australasian Journal of Educational Technology, 25*(1), 14-29.
- Hansen-Møllerud, M., Kalvøy, A., Kordahl, O.-P., Pilskog, G. M., & Sølverud, A.-H. (2006). Nøkkeltall om informasjonssamfunnet 2005. In SSB (Ed.), (pp. 1-207). Oslo-Kongsvinger: SSB.
- Hargadon, A. B., & Douglas, Y. (2001). When Innovations Meet Institutions: Edison and the Design of the Electric Light. [Article]. *Administrative Science Quarterly, 46*(3), 476-501.
- Hargreaves, T., Nye, M., & Burgess, J. (2010). Making energy visible: A qualitative field study of how householders interact with feedback from smart energy monitors. *Energy Policy, 38*(10), 6111-6119. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.enpol.2010.05.068>

- Hargreaves, T., Nye, M., & Burgess, J. (2013). Keeping energy visible? Exploring how householders interact with feedback from smart energy monitors in the longer term. *Energy Policy*, 52, 126-134. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.enpol.2012.03.027>
- Haugerud, T. (2011). Student Teachers Learning to Teach: The Mastery and Appropriation of Digital Technology. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 04.
- Haugsbakk, G. (2011). How Political Ambitions Replace Teacher Involvement: Some Critical Perspectives on the Introduction of ICT in Norwegian Schools. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 04, 239-256.
- Helleve, I., Almåls, A. G., & Bjørkelo, B. (2013). Social Networking Sites in Education – Governmental Recommendations and Actual Use. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 04.
- Hess, D. J. (1997). *Science Studies. An Advanced Introduction*. New York and London: New York University Press.
- Hillesund, T., Lilleheim, M., & Rong, C. (2000). Et eget senter i Stavanger? Om multimedieproduksjon i fjernundervisningen ved HiS. Stavanger: Høyskolen i Stavanger.
- Hinkelman, D., & Gruba, P. (2012). Power within Blended Language Learning Programs in Japan. *Language Learning & Technology*, 16(2), 46-64.
- Hochschild, A. R. (1997). *The Time Bind. When Work Becomes Home and Home Becomes Work*. New York: Metropolitan Books. Henry Holt and Company.
- Holmberg, C. (1993). *Det kallas kärlek*. Göteborg: Mån-pocket/Anamma förlag.
- Hsui-Ping, Y., & Shihkuan, H. (2008). Designing a learning management system to support instruction. *Communication of the ACM*, 51(4), 59-63. <http://www.dinutdanning.no/din/kompref/index.htm>.
- Håland, E. (2007). Må ha det, bare må ha det! Om fenomenet Learning Management System (LMS). *Digital kompetanse*, 1, 4-22.
- Håland, E. (2008). *Verktøy, symbol og mote. En studie av innføring av Learning Management System (LMS) i Statoil*. Ph.D., NTNU, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Trondheim.
- Insteffjord, E. (2014). Appropriation of Digital Competence in Teacher Education. *Nordic Journal of Digital Literacy* 04.
- Jamieson, P. (2004). The University as Workplace: Preparing Lecturers to Teach in Online Environments. *Quarterly Review of Distance Education*, 5(1), 21-27.
- Johannesen, M. (2013). *The Sociomateriality of Teaching. Virtual Learning Environments in Teaching Practice*. Ph.D., University of Oslo, Oslo.
- Johannesen, M., Erstad, O., & Habib, L. (2012). Virtual Learning Environments as Sociomaterial Agents in the Network of Teaching Practice. *Computers & Education*, 59(2), 785-792.
- Johannesen, M., Øgrim, L., & Giæver, T. H. (2014). Notion in Motion: Teachers' Digital Competence. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 9(4), 300-312.

- Johnson, L., Becker, S. A., Estrada, V., & Freeman, A. (2015). NMC Horizon Report: 2015 Higher Education Edition (pp. 1-56). Austin, Texas.
- Junge, J., & Alvestad, A. M. (2000). Utvikling og evaluering av IKT-basert undervisning i førskolelærerutdanningen. Rapport basert på FoU-arbeid 1999-2000. (pp. 12). Stavanger: Høgskolen i Stavanger, avdeling for lærerutdanning.
- Kennewell, S. (2006). Using affordances and constraints to evaluate the use of information and communications technology in teaching and learning. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 10(1-2), 101-116.
- Kenney, J., & Newcombe, E. (2011). Adopting a Blended Learning Approach: Challenges Encountered and Lessons Learned in an Action Research Study. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 15(1), 45-57.
- Koschmann, T. (1996). Paradigm Shifts and Instructional Technology. In T. Koschmann (Ed.), *CSCL: Theory and Practice of an Emerging Paradigm* (pp. 1-24). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Krumm, A. E. (2012). *An Examination of the Diffusion and Implementation of Learning Management Systems in Higher Education*. Doctor of Philosophy, The University of Michigan, The University of Michigan. Retrieved from <http://deepblue.lib.umich.edu/handle/2027.42/96042>
- Kunnskapsdepartementet. (2015). *Høyere utdanning 2015*. Retrieved from [https://www.regjeringen.no/contentassets/1a81fe62f566483295c41a0b9d789010/tilstandsrapport2015\\_medforside.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/1a81fe62f566483295c41a0b9d789010/tilstandsrapport2015_medforside.pdf).
- Kvale, S. (2001). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Kyvik, S. (2006). Endringsprosesser i høyskolesektoren i Vest-Europa. In N. STEP (Ed.), *Arbeidsnotat* (pp. 33). Oslo: NIFU STEP.
- Laet, M. d., & Mol, A. (2000). The Zimbabwe Bush Pump: Mechanics of a Fluid Technology. *Social Studies of Science*, 30(2), 225-263.
- Larsen, I. M. (2006). Ekstern relevans og eksterne aktører i høyere utdanning. In N. STEP (Ed.), *Arbeidsnotat* (pp. 31). Oslo: NIFU STEP Studier av innovasjon, forskning og utdanning.
- Latour, B. (2003). The Promises of Constructivism. In D. Ihde & E. Selinger (Eds.), *Chasing Technoscience. Matrix for Materiality*: Bloomington: Indiana University Press.
- Layton, D. (1994). Technology and the classroom teacher. In T. Husen & T. N. Postlethwaite (Eds.), *The International Encyclopedia of Education*, vol 11 (2nd edition). USA: Pergamon.
- Lea, M. (2001). Hvordan ivareta ferdihets- og profesjonsaspektet i desentralisert sykepleierutdanning basert på fleksible studierformer (pp. 50). Stavanger: Høgskolen i Stavanger, Avdeling for Helse og Sosialfag.
- Lea, M., & Daatland, D. D. (2001). Introduction - the project. In D. D. Daatland (Ed.), *Open and Distance Learning Reports. Articles, Presentations* (pp. 3). Stavanger: Høgskolen i Stavanger/EU.

- O'Leary, Z. (2004). *The essential guide to doing research*. London: Sage.
- Lee, R.-A., & Dashew, B. (2011). Designed Learner Interactions in Blended Course Delivery. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 15(1), 68-76.
- Lee, Y.-H., Hsieh, Y.-C., & Hsu, C.-N. (2011). Adding Innovation Diffusion Theory to the Technology Acceptance Model: Supporting Employees' Intentions to use E-Learning Systems. [Article]. *Journal of Educational Technology & Society*, 14(4), 124-137.
- Levin, D., & Arafeh, S. (2002). Digital Disconnect: How Students Use the Internet During School. Pew Internet and American Life project. [www.pewinternet.org](http://www.pewinternet.org).
- Lie, M., & Sørensen, K. H. (1996). Making Technology Our Own? Domesticating Technology into Everyday Life. In M. Lie & K. H. Sørensen (Eds.), *Making Technology Our Own? Domesticating Technology into Everyday Life* (pp. 1-30). Oslo-Stockholm-Copenhage-Oxford-Boston: Scandinavian University Press.
- Lin, C. (2010). Why university members use and resist technology? a structure enactment perspective. *Journal of Computing in Higher Education*, 22, 71-88.
- Liu, Y.-H., & Tourtellott, M. (2011). Blending at Small Colleges: Challenges and Solutions. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 15(1), 58-67.
- Livingstone, S. (2009). *Children and the Internet*. Cambridge: Polity.
- Lonn, S., & Teasley, S. D. (2009). Saving Time or Innovating Practice: Investigating Perceptions and Uses of Learning Management Systems. *Computers & Education*, 53(3), 686-694.
- Lov om universiteter og høyskoler, §1-3 C.F.R. (2005).
- Lund, A., Furberg, A., Bakken, J., & Englien, K. L. (2014). What Does Professional Digital Competence Mean in Teacher Education? *Nordic Journal of Digital Literacy* 04.
- Mackenzie, N., & Knipe, S. (2006). Research Dilemmas: Paradigms, Methods and Methodology. *Issues in Educational Research*, 16(2), 193-205.
- Martinussen, W. (1988). *Sosiologisk analyse. En innføring*. (2 ed.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Meld.St.18. ((2014-2015)). *Konsentrasjon for kvalitet - Strukturreform i universitets- og høyskolesektoren*. Oslo: Regjeringen.
- Michelsen, S., & Aamodt, P. O. (2007). Evaluering av Kvalitetsreformen. Sluttrapport (pp. 1-63). Oslo: Norges forskningsråd.
- Mlitwa, N. (2006). *e-Learning and learning management systems (LMS) in a changing higher education environment*. Paper presented at the Transforming IS & CS Education and Research in a Changing Higher Education Environment, Ikke oppgitt.
- Mlitwa, N. B. W. (2007). Technology for teaching and learning in higher education contexts: Activity theory and actor network theory analytical perspectives. *International Journal of Education and Development using ICT [Online]*, 3(5), 13.

- Moskal, P., Dziuban, C., & Hartman, J. (2013). Blended learning: A dangerous idea? *Internet and Higher Education*, 18, 15-23.
- Myklebust, J. O. (2002). Utveljing og generaliseringar i kassstudiar. *Norsk Pedagogisk Tidsskrift*(5).
- Napier, N. P., Dekhane, S., & Smith, S. (2011). Transitioning to Blended Learning: Understanding Student and Faculty Perceptions. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 15(1), 20-32.
- Nielsen, J. C. R., & Repstad, P. (2004). Fra nærhet til distanse og tilbake igjen. Om å analysere sin egen organisasjon,. In P. Repstad (Ed.), *Dugnadsånd og forsvarsverker: tverretattlig samarbeid i teori og praksis* (2 ed.). Oslo: Tano.
- Niemiec, M., & Otte, G. (2010). An Administrator's Guide to the Whys and Hows of Blended Learning. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 14(1), 91-102.
- Norberg, A., Dziuban, C. D., & Moskal, P. D. (2011). A time-based blended learning model. [Article]. *On the Horizon*, 19(3), 207-216.
- Nordli, H., & Sørensen, K. H. (2003). Diffusion as inclusion? How adult men and women become users of mobile phones. In S. f. t. o. samfunn (Ed.), *STS-working paper* (pp. 20). Trondheim: NTNU.
- Norgesuniversitetet. (2015). Digital Tilstand 2014. In Norgesuniversitetet (Ed.), *Norgesuniversitetets skriftserie*. Tromsø: Norgesuniversitetet.
- NOU (1988:28). *Med viten og vilje*. Kulturdepartementet.
- NOU (2000:14). *Frihet med ansvar*. Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet.
- OECD. (1989). OECD-vurdering av norsk utdanningspolitikk. Norsk rapport til OECD. Ekspertvurdering fra OECD.: Kirke- og undervisningsdepartementet, Kultur- og vitenskapsdepartementet, OECD, Aschehoug.
- Oliver, M., & Trigwell, K. (2005). Can "Blended Learning" Be Redeemed? *E-Learning*, 2(1), 17-26.
- Orlikowski, W. J. (1992). The duality of technology: rethinking the concept of technology in organizations. *Organization Science*, 3(3), 398-427.
- Ottestad, G. (2013). School Leadership for ICT and Teachers' Use of Digital Tools. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 01-02.
- Oudshoorn, N., & Pinch, T. (2003). Introduction: How Users and Non-Users Matter. In N. Oudshoorn & T. Pinch (Eds.), *How Users Matter. The Co-Construction of Users and Technologies* (pp. 1-25). Cambridge, Massachusetts London, England: The MIT Press.
- Ouff, H. K. (2001). Prosjektbeskrivelse pilotprosjekt "NettOp HiS" - Nettbasert Opplæringsplattform. Internt notat, Stavanger: Høgskolen i Stavanger.
- Paulsen, M. F. (2003). Experiences with Learning Management Systems in 113 European Institutions. *Educational Technology & Society*, 6(4), 134-148.
- Piaget, J. (1968). *The moral judgement of the child*. London: Routledge.
- Pierson, J. (2005). Domestication at work in small businesses. In T. Berker, Y. Punie & M. Hartmann (Eds.), *Domestication of Media and Technology* (pp. 205-226). Berkshire, GBR: McGraw-Hill Professional Publishing.

- Pinch, T. J., & Bijker, W. E. (1987). The Social Construction of Facts and Artifacts: Or How the Sociology of Science and the Sociology of Technology Might Benefit Each Other. In W. E. Bijker, T. P. Hughes & T. J. Pinch (Eds.), *The Social Construction of Technological Systems. New Directions in the Sociology and History of Technology* (7 ed., pp. 17-50). Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Ringdal, K. (2001). *Enhet og mangfold. Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Ritzer, G. (2002). Enchanting McUniversity: Toward a Spectacularly Irrational University Quotidian. In D. Hayes & R. Wynyard (Eds.), *The McDonaldization of Higher Education* (pp. 19-32). Westport, Connecticut - London: Bergin & Garvey.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations* (Fifth ed.). New York Free Press.
- Rust, J. (2011). Rapid Development of Hybrid Courses for Distance Education: A Midwestern University's Pilot Project. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 14(3).
- Samarawickrema, G., & Stacey, E. (2007). Adopting Web-Based Learning and Teaching: A Case Study in Higher Education. *Distance Education*, 28(3), 313-333.
- Sana, F., Fenesi, B., & Kim, J. A. (2011). A Case Study of the Introductory Psychology Blended Learning Model at McMaster University. *Canadian Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 2(1).
- Sandrø, T. (2012). How the domestication process of a VLE came to closure. *Online Educational Research Journal*, 3, 7.
- Selwyn, N. (2009). The digital native – myth and reality. *Aslib Proceedings*, 61(4), 364-379. doi: 10.1108/00012530910973776
- Shih-Wei, C., & Chien-Hung, L. (2005). Learning effectiveness in a web-based virtual learning environment: A learner control perspective. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21(1), 65-76.
- Silverstone, R. (1994). *Television and everyday life*. London and New York: Routledge.
- Silverstone, R. (2005). Domesticating domestication. Reflections on the life of a concept. In T. Berker, Y. Punie & M. Hartmann (Eds.), *Domestication of Media and Technology* (pp. 229-248). Berkshire, GBR: McGraw-Hill Professional Publishing.
- Silverstone, R., Hirsch, E., & Morley, D. (1994). Information and communication technologies and the moral economy of the household. In R. Silverstone & E. Hirsch (Eds.), *Consuming Technologies. Media and information in domestic places* (pp. 15-31). USA and Canada: Routledge.
- Skarstein, S., & Toska, J. A. (2003). *Det umuliges kunst? Kritiske faktorer i ledelse og strategi ved satsing på fleksibel utdanning/læring ved et norsk universitet* (Vol. 4). Tromsø: SOFF- Sentralorganet for fleksibel læring i høgre utdanning.



- Smeby, J.-C., & Brandth, E. (1999). Yrkesretting av høyere utdanning? : en studie av offentlig politikk fra Ottosen-komiteen til i dag In N. i. f. s. a. f. o. utdanning (Ed.), *NIF-rapport* (pp. 59). Oslo: Norsk institutt for studier av forskning og utdanning
- Snowball, J., & Mostert, M. (2010). Introducing a Learning Management System in a Large First Year Class: The Impact on Lectures and Students. *South-African Journal of Higher Education* 24 (5), 818-831.
- Soffer, T., Nachmias, R., & Ram, J. (2010). Diffusion of Web Supported Instruction in Higher Education--The Case of Tel-Aviv University. *Educational Technology & Society*, 13(3), 212-223.
- St.meld. nr. 30. ((2003-2004)). *Kultur for læring*. Oslo: Utdannings- og forskningsdepartementet.
- St.meld.nr.27. (2000-2001). *Gjør din plikt - krev din rett. Kvalitetsreform av høyere utdanning*.
- St.meld.nr.42. (1997-98). *Kompetansereformen*.
- Stake, R. E. (1995). *The Art Of Case Study Research*. Thousand Oaks, London, New Dehli: SAGE Publications.
- Stensaker, B., Maassen, P., Oftebro, M., & Borgan, M. (2002). Bruk av IKT i høyere utdanning. Institusjonelle valg og organisatoriske konsekvenser. In N. N. i. f. s. a. f. o. utdanning (Ed.). Oslo: NIFU – Norsk institutt for studier av forskning og utdanning.
- Sørensen, K. H. (2004). Domestication: The social enactment of technology. In S. f. t. o. samfunn (Ed.), *STS-working paper* (pp. 19). Trondheim: NTNU.
- Sørensen, K. H. (2005). Domestication: the enactment of technology. In T. Berker, Y. Punie & M. Hartmann (Eds.), *Domestication of Media and Technology* (pp. 40-61). Berkshire, GBR: McGraw-Hill Professional Publishing, 2005. ProQuest ebrary.
- Sørensen, K. H., Aune, M., & Hatling, M. (2000). Against Linearity - On the Cultural Appropriation of Science and Technology. In M. Dierkes & C. f. Grote (Eds.), *Between Understanding and Trust. The Public, Science and Technology* (pp. 237-260). London and New York: Routledge Taylor & Francis Group.
- Sørensen, K. H., & Lagesen, V. A. (2005). Cyberfeminism revisited: is ICT either feminine or masculine? *STS-working paper* (pp. 1-25). Trondheim: Sintef.
- Telhaug, A. O. (1998, 14.09.98). *Kompetansereformen i et pedagogisk og utdanningspolitisk perspektiv*. Foredrag på Landskonferansen for Voksenopplæring.
- Thagaard, T. (2013). *Systematikk og innlevelse* (4 ed.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Tshabalala, M., Ndeya-Ndereya, C., & van der Merwe, T. (2014). Implementing Blended Learning at a Developing University: Obstacles in the Way. *Electronic Journal of E-Learning*, 12(1), 101-110.
- Tømte, C., & Kårstein, A. (2012). Nettskolen i Nordland. Evaluering av nettstøttet videregående opplæring for voksne og vurdering av fremtidig organisering av nettundervisningen i Nordland. In f. o. u. Nordisk institutt for studier av

- innovasjon (Ed.): Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning.
- Tømte, C., & Kårstein, A. (2013). Nettbasert grunnskolelærerutdanning ved Høgskolen i Telemark. Rapport fra følgeforskning. In f. o. u. Nordisk institutt for studier av innovasjon (Ed.). Oslo: NIFU.
- Tømte, C., Kårstein, A., & Olsen, D. S. (2013). IKT i lærerutdanningen. På vei mot profesjonsfaglig digital kompetanse? In f. o. u. Nordisk institutt for studier av innovasjon (Ed.). Oslo: NIFU.
- Tømte, C. E. (2013). Educating Teachers for the New Millennium? Teacher training, ICT and digital competence. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 01-02, 74-88.
- Underdal, A. (1997). Mellom akademi og bedrift. In T. Christensen & K. Midgaard (Eds.), *Universitetet som beslutningsarena* (pp. 213-227). Bergen: Fagbokforlaget AS.
- UninettABC. (2006). LMS - hva og hvordan. In Uninett (Ed.), *Uninett ABC temahefte*.
- Utdanning- og forskningsdepartementet. (2002, 31.12.05). Kvalitetsreformen – Reform av norsk høyere utdanning Retrieved 01.01.02, 2002, from <http://odin.dep.no/kd/norsk/utdanning/hogreutdanning/kvalitetsreformen/045061-990011/index-dok000-b-n-a.html>
- Utdanning- og forskningsdepartementet. (2004). Bologna-prosessen - et europeisk område for høyere utdanning. Retrieved 21.07.2015, from [http://www.bologna-bergen2005.no/No/Grunnleggende/040922\\_Faktablad\\_Bologna-prosessen.pdf](http://www.bologna-bergen2005.no/No/Grunnleggende/040922_Faktablad_Bologna-prosessen.pdf)
- Utdanningsdirektoratet. (u.å.). Digitale læringsplattformer - i går, i dag, i morgen (pp. 1-32).
- Utdanningsforbundet. (2013). Målstyring eller styring etter mål - utfordringer og muligheter *Et temanotat i en serie om styring og kvalitet* (pp. 40). Oslo: Utdanningsforbundet.
- Vaughan, N. D. (2010). A Blended Community of Inquiry Approach: Linking Student Engagement and Course Redesign. *Internet and Higher Education*, 13(1-2), 60-65.
- Wadel, C. (1991). *Feltarbeid i egen kultur: en innføring i kvalitativt orientert samfunnsforskning* Flekkefjord: SEEK.
- Wake, J. D., Dysthe, O., & Mjeldstad, S. (2007). New and Changes Teacher Roles in Higher Education in a Digital Age. *Educational Technology & Society*, 10(1), 40-51.
- Wasson, B., & Hansen, C. (2014). Making Use of ICT: Glimpses from Norwegian Teacher Practices. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 01.
- Weick, K. E. (1976). Educational Organizations as Loosely Coupled Systems. *Administrative Science Quarterly*, 21(1), 1-11.

- Weick, K. E. (1981). Educational Organizations as Loosely Coupled Systems. In M. a. M. A. Zey-Ferrell (Ed.), *Complex Organizations: Critical Perspectives* (pp. 217-226). Glenview, Illionis: Scott, Foresman and Company.
- Weick, K. E. (2001). *Making Sense of the Organization*. Oxford, Malden: Blackwell Business.
- Weiss, J. (2006). Introduction: Virtual Learning and Learning Virtually. In J. Weiss, J. Nolan, J. Hunsinger & P. Trifonas (Eds.), *The International Handbook of Virtual Learning Environments* (pp. 1-33). Dordrecht, The Netherlands: Springer.
- [www.blackboard.com](http://www.blackboard.com). Blackboard gir deg verktøyene som gjør utdanning tilgjengelig for alle uansett hvor du er Retrieved 20.01, 2016, from <http://no.blackboard.com/sites/international/globalmaster/>
- [www.ecampus.no](http://www.ecampus.no). (2013, 30.08.2013). Mooc revolusjonerer og demokratiserer høyere utdanning Retrieved 20.07.2015, from <https://www.ecampus.no/2013/08/30/mooc-revolusjonerer-og-demokratiserer-hoyere-utdanning/>
- [www.forskerforum.no](http://www.forskerforum.no). (2015, 22.05.2015). Svake og få resultater av kvalitetsreformen Retrieved 20.07.2015, from <http://www.forskerforum.no/wip4/-svake-og-faa-resultater-av-kvalitetsreformen/d.epl?id=2551933>
- [www.itslearning.no](http://www.itslearning.no). Hvorfor velge oss? Retrieved 20.01, 2016, from <http://www.itslearning.no/hvorfor-velge-oss>
- [www.itslearning.no](http://www.itslearning.no). itslearning: Hvordan det hele begynte Retrieved 20.01, 2016, from <http://www.itslearning.no/itslearning-historie>
- [www.nokut.no](http://www.nokut.no). (ikke oppgitt). Akkrediterte institusjoner Retrieved 04.05.2016, from <http://www.nokut.no/Akkrediterte-institusjoner>
- [www.nrk.no](http://www.nrk.no). (2015). UiB kritisk til kvalitetsreformen Retrieved 20.07.2015, from <http://www.nrk.no/hordaland/uib-kritisk-til-kvalitetsreformen-1.10925712>
- [www.regjeringen.no](http://www.regjeringen.no). (2015, 15.05.2015). Nytt ministermøte i Bologna-prosessen Retrieved 20.07.2015, from <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/nytt-ministermote-i-bologna-prosessen/id2412022/>
- [www.skooler.no](http://www.skooler.no). SKOOLER Retrieved 20.01, 2016, from <http://www.skooler.com/>
- [www.ssb.no](http://www.ssb.no). (u.å.). Barn og unge bruker mer tid på Internett Retrieved 20.08.2015, from <http://www.ssb.no/a/barnogunge/2014/fritid/>
- [www.uit.no](http://www.uit.no). (2014, 16.05.2014). UiTs historie Retrieved 11.04.2016, from [https://uit.no/om/art?p\\_document\\_id=339793&dim=179040](https://uit.no/om/art?p_document_id=339793&dim=179040)
- [www.universitas.no](http://www.universitas.no). (2015, 21.05.2015). Kvalitetsreformen har ikke virket Retrieved 20.07.2015, from <http://universitas.no/nyheter/60648/kvalitetsreformen-har-ikke-virket>
- [www.universitetsavisa.no](http://www.universitetsavisa.no). (2015). Knusende dom over kvalitetsreformen Retrieved 20.07.2015, from <http://www.universitetsavisa.no/student/article50650.ece>
- Wyatt, S. (2003). Non-Users Also Matter: The Construction of Users and Non-Users of the Internet. In N. Oudshoorn & T. Pinch (Eds.), *How Users Matter* (pp. 67-79). Cambridge, MA: MIT Press.

- Yin, R. K. (1994). *Case study research : design and methods*. California: Thousand Oaks, Calif. : Sage.
- Zuvic-Butorac, M., Nebic, Z., & Nemcanin, D. (2011). Establishing an Institutional Framework for an E-Learning Implementation - Experiences from the University of Rijeka, Croatia. *Journal of Information Technology Education: Innovation in Practice*, 10, 43-56.
- Årsrapport2002. (2003). Styrets årsberetning: Høgskolen i Stavanger.

# 13 VEDLEGG

## Spørreskjema

### 1. Ved hvilken avdeling er du ansatt?

- 1  Avdeling for helse- og sosialfag
- 2  Avdeling for humanistiske fag
- 3  Avdeling for kunstfag
- 4  Avdeling for lærerutdanning
- 5  Avdeling Norsk Hotellhøgskole
- 6  Avdeling for teknisk-naturvitenskapelige fag
- 7  Avdeling for økonomi-, kultur- og samfunnsfag
- 8  Senter for adferdsforskning
- 9  Senter for drift og vedlikeho
- 10  Senter for informasjons- og kommunikasjonsteknologi
- 11  Senter for leseforskning
- 12  Annet (Biblioteket o.a.)

### 2. Er du emneansvarlig?

1  Ja 2  Nei

### 3. Hvilke emner har du fagansvar for?

**Jeg har fagansvar for følgende emner som står i studiekatalogen og blir gitt til studenter på studiestedet:**

Emnenr. \_\_\_\_\_

Navn på emne: \_\_\_\_\_

Emnenr. \_\_\_\_\_

Navn på emne: \_\_\_\_\_

Emnenr. \_\_\_\_\_

Navn på emne: \_\_\_\_\_

Emnenr. \_\_\_\_\_

Navn på emne: \_\_\_\_\_

**Jeg har fagansvar for følgende emner som står i studiekatalogen og blir gitt til studenter utenfor studiestedet** (her inngår for eksempel emner gitt desentralisert/som etter- og videreutdanning):

Emnenr. \_\_\_\_\_

Navn på emne: \_\_\_\_\_

Emnenr. \_\_\_\_\_

Navn på emne: \_\_\_\_\_

Emnenr. \_\_\_\_\_

Navn på emne: \_\_\_\_\_

Emnenr. \_\_\_\_\_

Navn på emne: \_\_\_\_\_

**Jeg har fagansvar for følgende emner som ikke står i studiekatalogen:**

Emnenr. \_\_\_\_\_

Navn på emne: \_\_\_\_\_

Emnenr. \_\_\_\_\_

Navn på emne: \_\_\_\_\_

Emnenr. \_\_\_\_\_

Navn på emne: \_\_\_\_\_

Emnenr. \_\_\_\_\_

Navn på emne: \_\_\_\_\_

**4. Har du i noen av dine emner benyttet nettbasert kursteknologi (LMS eller lignende)?**

1  Ja

2  Nei.

Svarte du ”nei” på foregående spørsmål kan du anse skjemaet som ferdig utfylt. Mange takk for hjelpen! De restende spørsmålene gjelder kun for de som svarte ja.

Du får nå spørsmål om hvordan du har brukt internett i undervisningsøyemed. Dersom du har fagansvar for flere emner og bruker internett i forbindelse med flere av dem: vennligst svar for ett emne om gangen. Dersom du har brukt internett i emner du har vært ansvarlig for i tidligere semestre: vennligst svar for dem også, ett om gangen.

**Emnenr.:** \_\_\_\_\_

**Emnetittel:**

---

De følgende spørsmålene gjelder inntil annet blir sagt det kurset du nå har oppgitt.

**5. Når brukte du nettbasert kursteknologi i dette emnet for første gang?**

Årstall: \_\_\_\_\_

**Semester:**

1  Høst

2  Vår

**6. Har du brukt nettbasert teknologi i dette emnet flere ganger?**

1  Ja.

2  Nei. Hvis nei, gå videre til spørsmål 12.

3  Emnet har ikke vært gitt før. Gå videre til spørsmål 12.

**7. Hvordan brukte du teknologien første gang? Her kan du sette flere kryss.**

1  Gav beskjeder via mail

2  La ut forlesingsplaner, forelesingsnotater, oppgaver som studentene kunne lese

3  Laget tester som studentene kunne utføre og få respons på umiddelbart

4  Opprettet diskusjon- eller chatforum for studentene (og vedlikeholdt)



**8. Hvordan lærte du å bruke nett-teknologien?**

- 1  På kurs arrangert på skolen.
- 2  Av kollegaer som kunne mer enn meg.
- 3  Av samarbeidspartnere eller andre utenfor skolen.
- 4  Er selvlært (alene eller i samarbeid med andre).

**9. I hvilken grad ble du påvirket til å bruke nettbasert teknologi av:**

	Ikke i det hele tatt	I noen grad	I stor grad
Ledelsen ved skolen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ledelsen ved avdelingen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kollegaer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andre samarbeidspartnere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**10. Har du byttet portal noen gang?**

- 1  Nei. Gå til spørsmål 12.
- 2  Ja. Når da? Vennligst oppgi årstall og semester.

Årstill: \_\_\_\_\_ Semester: 1  Høst 2  Vår

### 11. Hvilken portal brukte du første gang?

1  Blackboard

2  CourseKeeper

3  it's:learning

4  Kark

5  LearningSpace

6  WebOffice

7  Annen: \_\_\_\_\_

De følgende spørsmål skal du svare på uansett om du har brukt nettbasert kursteknologi før eller om dette er første semester, og om du har byttet portal eller ikke.

### 12. Hvilken portal bruker du nå?

1  Blackboard

2  CourseKeeper

3  it's:learning

4  Kark

5  LearningSpace

6  WebOffice

6  Annen: \_\_\_\_\_

**13. På hvilken måte bruker du nettbasert kursteknologi i dette emnet nå? Her kan du sette flere kryss.**

1  Gir beskjeder via mail

2  Legger ut forelesningsplaner, forelesingsnotater, oppgaver som studentene kan lese

3  Lager tester som studentene kan utføre (og som du kan kontrollere )

4  Oppretter diskusjon- eller chatforum for studentene (og vedlikeholder)

**14. Hvordan lærte du å bruke programmet?**

1  interne kurs, arrangert av skolen (for eksempel opplæringen i it's:learning)

2  kollegaer (inkl. stud.- og vit.asser)

3  kollegaer eller andre utenfor skolen (samarbeidspartnere, verter for studieturer)

4  er selvlært (alene eller i samarbeid med andre)

**15. I hvilken grad ble du påvirket til å bruke nettbasert teknologi av:**

	Ikke i det hele tatt	I noen grad	I stor grad
Ledelsen ved skolen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ledelsen ved avdelingen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kollegaer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 16. I hvilken grad mener du portalen du bruker er egnet

	Ikke i det hele tatt	I noen grad	I stor grad
Som administrativt verktøy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Som pedagogisk verktøy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dersom du har vært/er emneansvarlig for ett kurs, er du nå ferdig med skjemaet. Mange takk for hjelpen? Har du vært/er du ansvarlig for flere kurs, ber vi deg nå svare for neste emne.

**Emnenr.:** \_\_\_\_\_

**Emnetittel:**

---

De følgende spørsmålene gjelder inntil annet blir sagt det kurset du nå har oppgitt.

### 5. Når brukte du nettbasert kursteknologi i dette emnet for første gang?

**Årstall:** \_\_\_\_\_

**Semester:**

1  Høst

2  Vår

**6. Har du brukt nettbasert teknologi i dette emnet flere ganger?**

1  Ja.

2  Nei. Hvis nei, gå videre til spørsmål 12.

3  Emnet har ikke vært gitt før. Gå videre til spørsmål 12.

**7. Hvordan brukte du teknologien første gang? Her kan du sette flere kryss.**

1  Gav beskjeder via mail

2  La ut forlesingsplaner, forelesingsnotater, oppgaver som studentene kunne lese

3  Laget tester som studentene kunne utføre og få respons på umiddelbart

4  Opprettet diskusjon- eller chatforum for studentene (og vedlikeholdt)

**8. Hvordan lærte du å bruke nett-teknologien?**

1  På kurs arrangert på skolen.

2  Av kollegaer som kunne mer enn meg.

3  Av samarbeidspartnere eller andre utenfor skolen.

4  Er selvlært (alene eller i samarbeid med andre).

**9. I hvilken grad ble du påvirket til å bruke nettbasert teknologi av:**

	Ikke i det hele tatt	I noen grad	I stor grad
Ledelsen ved skolen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ledelsen ved avdelingen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kollegaer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andre samarbeidspartnere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**10. Har du byttet portal noen gang?**

1  Nei. Gå til spørsmål 12.

2  Ja. Når da? Vennligst oppgi årstall og semester.

Årstall: \_\_\_\_\_

Semester: 1  Høst 2  Vår

**11. Hvilken portal brukte du første gang?**

1  Blackboard

2  CourseKeeper

3  it's:learning

4  Kark

5  LearningSpace

6  WebOffice

7  Annen:

---

De følgende spørsmål skal du svare på uansett om du har brukt nettbasert kursteknologi før eller om dette er første semester, og om du har byttet portal eller ikke.

**12. Hvilken portal bruker du nå?**

1  Blackboard

2  CourseKeeper

3  it's:learning

4  Kark

5  LearningSpace

6  WebOffice

6  Annen: \_\_\_\_\_

**13. På hvilken måte bruker du nettbasert kursteknologi i dette emnet nå?** Her kan du sette flere kryss.

1  Gir beskjeder via mail

2  Legger ut forelesningsplaner, forelesingsnotater, oppgaver som studentene kan lese

3  Lager tester som studentene kan utføre (og som du kan kontrollere )

4  Oppretter diskusjon- eller chatforum for studentene (og vedlikeholder)

**14. Hvordan lærte du å bruke programmet?**

1  interne kurs, arrangert av skolen (for eksempel opplæringen i it's:learning)

2  kollegaer (inkl. stud.- og vit.asser)

3  kollegaer eller andre utenfor skolen (samarbeidspartnere, verter for studieturer)

4  er selvlært (alene eller i samarbeid med andre)



**15. I hvilken grad ble du påvirket til å bruke nettbasert teknologi av:**

	Ikke i det hele tatt	I noen grad	I stor grad
Ledelsen ved skolen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ledelsen ved avdelingen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kollegaer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**16. I hvilken grad mener du portalen du bruker er egnet**

	Ikke i det hele tatt	I noen grad	I stor grad
Som administrativt verktøy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Som pedagogisk verktøy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

# Intervjuguide

## Bakgrunn

- Fag
- Institutt/avdeling/linje/skule

## Bruk av teknologi i undervisningssamanheng, korleis, frå når:

- Mail
- Heimesider
- Kursprogram –grad av interaktivitet (chat, diskusjonar, oppslagstavler, utfyllingsoppgåver o.a.)

## Vurderingar av nettbaserte kurs (teknologiforståing)

- Nytte
- Fordelar
- Ulemper
- Kostnader
- Tilpassing til andre aktivitetar/kultur

## Diffusjon

- Korleis kom det i gang/ Kvifor bruk
  - Startimpuls
  - Eigne vurderingar
  - Tilbod/påtrykk annastads frå
- Frå når
- Assistanse/opplæring
- Kontaktnett/samarbeidspartnarar

## Institusjonelle forhold

- Formelt tilbod & assistanse, informering om moglegheiter
- Kultur (fag/avdeling/skule) -verdiar
- Eiga/generell stemning for bruk av teknologi i undervisninga, diskusjonar
- Vedtak om satsing, praktisk tilrettelegging, oppfølging
- Støtte frå skulen, avdelinga, kollegaer, andre?
  - Kva slags støtte?



## RESUMÉ

Denne avhandlingen setter søkelys på hvordan fagansatte ved en norsk høyskole begynner å bruke læringsadministrative systemer (LMS). Avhandlingen har domestiseringsteorien som sin hovedtilnærming, og anvender også elementer fra diffusjonsteori og teorier om hvordan teknologi konstrueres sosialt. Spørsmålene som stilles besvares ved hjelp av kvantitative og kvalitative data. Avhandlingen viser at en fase preget av flere systemer, utforsket på egenhånd eller sammen med kollegaer, brukt på eget initiativ eller for å imøtekomme eksterne parters ønsker, avsluttes som følge av at itslearning implementeres. Avhandlingen viser også at bruk og forståelse av itslearning utvikles i interaksjon med den daglige praksis og oppfatninger av hvem man er og hvordan man vil være. En relativt ensartet bruk skjuler variasjon i forståelser. Teknologien får en indirekte determinerende kraft ved at den ses som løsning på en rekke forhold av ledere og IT-ansatte. Siden de er sentrale beslutningstakere, gjør dette at deres, i hovedsak praktiske, forståelse av itslearning vinner fram. Fagansatte viser at itslearning også brukes til å endre undervisningspraksis. Dermed kan en implementering av et system som itslearning ha konsekvenser som går ut over det beslutningstakerne forventer. Dette er nyttig innsikt for utdanningsinstitusjoner.