

Remediering af AMU-kursus til afvikling i åbent værksted



Vejleder: Jørgen Lerche Nielsen, Lektor, RUC,
Institut for Kommunikation, Journalistik og Datalogi

Masterspeciale, 4. semester, maj 2012

Jørgen K. Munk

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jørgen K. Munk', written in a cursive style.

2010 1251

Masteruddannelsen i IKT & Læring (MIL)

Aalborg Universitet *i samarbejde med*

Aarhus Universitet

Copenhagen Business School

Roskilde Universitet, under de it-vest samarbejdende universiteter

87 sider, heraf 22 med bilag. 143.863 anslag inkl. mellemrum ekskl. bilag ≈ 59,9 normalsider.

Abstract

Remediation of an AMU-related course for implementation in an open workshop

An e-course as didactic design for e-learning

This master thesis within ICT and learning addresses a standing problem within the AMU system (adult vocational training) around the rejection of prospective students because of the cancellation of courses. Vocational schools require for economic reasons a certain number of students to complete courses, and schools have a need to offer individual students flexible learning opportunities, for example, in an open workshop, as an alternative to classroom teaching.

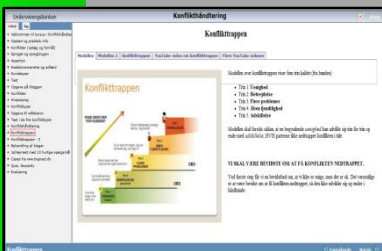
In an open workshop the participants are signed up for - and independently conduct training within - different course subjects simultaneously in the same physical space. The teacher conducts only limited blackboard teaching but takes instead a supportive role as facilitator. At this time a number of educational institutions offer IT courses in an open workshop as an alternative to open classes with traditional blackboard teaching, but the challenge - as is the purpose of this thesis - lies in the development of e-based courses within the 'soft' disciplines as opposed to, for example IT and accounting courses.

My hypothesis is this: *How can I remediate a vocational course for adults to be implemented as e-learning in an open workshop?*

This master thesis is a product-oriented design project grounded in a constructivist theoretical framework and a hermeneutic understanding and it aims to describe and discuss an HCI-based iterative design process around the development of a product: An e-course in conflict management for sales people designed and developed through the life-cycle model's four phases of needs analysis, design, development and test/evaluation of the product. In connection with each of the four phases I use empirical data in the form of 1) existing and relevant data and 2) data created for the purpose through interview and questionnaire.

In the last part of the thesis I analyze and discuss the empirical data and my findings within a theoretical framework based on among others Piaget, Hermansen, Kolb, Illum Hansen, Wahlgren and Maslow, whom I aim to involve to qualify and legitimize my e-course as a motivating learning resource suited for the Danish area of vocational training for adults.

Remediering af AMU-kursus til afvikling i åbent værksted



Et e-kursus som
multimodalt
didaktisk design
til e-læring

Masterspeciale i IKT & Læring v/

Jørgen K. Munk

2010 1251

Vejleder

Jørgen Lerche Nielsen

4. semester, maj 2012

143.863 anslag $\approx$ 59,9 normalsider



Fotos fra Åbent værksted, TietgenSkolen, Odense, Tietgen KompetenceCenter, 2012



Indhold

Forord	8
1. Indledning	9
2. Baggrund og problembeskrivelse	9
2.1 Indledende problemanalyse	9
2.2 Opgavens AMU-bundne rammesæt	11
2.3 Hvorfor fokus på åbent værksted?	11
3. Problemformulering	12
3.1 Begrebsdefinitioner	12
3.2 Opgavens opbygning	13
4. Teoretisk forankring og forståelsesramme	14
4.1 Videnskabsteoretisk forankring	14
5. Metodevalg for udvikling af produkt	15
5.1 Life cycle-modellen	15
5.1.1 Behovsafdækningsfasen	16
5.1.2 Designfasen	17
5.1.3 Udviklingsfasen	17
5.1.4 Evalueringsfasen - og forfra igen	17
6. Designprocessen med afsæt i undersøgelsesdesign	18
6.1 Valg af undersøgelsesdesign	18
6.2 Behovsafdækning	18
6.2.1 Interview med uddannelseschef	18
6.2.2 Amu-målgruppen	19
6.3 Åbent værksted	19
6.3.1 Åbent værksted - potentialer og udfordringer	20
6.3.2 Hvorfor Åbent værksted?	21
6.3.3 Erfaringer med Åbent værksted på TietgenSkolen	23
6.3.4 Tilfredshed med Åbent værksted som alternativ til holdundervisning	23
6.3.5 Delkonklusion efter behovsafdækningsfasen	25
6.4 Design	25
6.4.1 Screening af markedet	26
6.4.2 Heuristics	27
6.4.3 Data fra underviser til konceptualisering	29
6.4.4 Valg af AMU-kursus til remediering	29
6.4.5 Målgruppen for det valgte kursus	30
6.4.6 Delkonklusion efter designfasen	30
6.5 Udvikling	31
6.5.1 Prototyping	31
6.5.2 Produktudvikling - anvendt teknologi	31



6.5.3 E-udvikleren - til udvikling af e-kursets ramme og platform.....	32
6.5.4 Xtranormal - til udvikling af animationsfilm	32
6.5.5 Camtasia og MovieMaker - til produktion og redigering af film	33
6.5.6 YouTube - til upload af film m.v.	34
6.5.7 Pc-Autotest, Flashspil - til udvikling af spil og quiz'er	34
6.5.8 Produkt	35
6.5.9 Delkonklusion efter udviklingsfasen	35
6.6 Test og evaluering	35
6.6.1 Spøgeskemaundersøgelse blandt kursister på åbent hold	36
6.6.2 Delkonklusion efter evalueringsfasen	38
6.7 Visuel fremstilling af undersøgelsesdesign	39
7. Teoretiserende analyse og diskussion	41
7.1 Læring og læringsressourcer.....	41
7.1.1 Læringsbegrebet.....	41
7.1.2 Læremidler eller læringsressourcer i det didaktiske design?.....	44
7.1.3 Den klassiske didaktiske trekant.....	46
7.1.4 E-kurset som læringsressource	47
7.2 Lærer- og kursistroller i det åbne værksted	48
7.3 Motivation for e-læring	50
7.3.1 Lyst og følelser	50
7.3.2 Motivation i forbindelse med voksenlæring.....	51
7.3.3 Indre og ydre motivation.....	53
7.4 Kognitiv dissonans	54
7.5 Modstand mod forandringer eller læring	55
7.6 Situeret læring og transferproblematikker	56
7.7 Multimodalitet og e-læring	57
7.7.1 Bloggen som web 2.0-teknologi til fremme af e-læring	58
7.7.2 Spil som engagerende modalitet	60
7.7.3 Animationsfilm som modalitet	61
8. Konklusion	63
9. Perspektivering	63
Litteratur	65
Bilag	66
Bilag 1: Problemanalyse.....	66
Bilag 2: Interview med uddannelseschef.....	67
Bilag 3: Tilfredshedsundersøgelse: Hold > < Åbent værksted	69
Bilag 4: Undersøgelse af andre skolars udbud i åbent værksted, 1.....	70
Bilag 5: Undersøgelse af andre skolars udbud i åbent værksted, 2.....	71
Bilag 6: Analyse af e-baseret materiale fra Undervisningsbanken	72
Bilag 7: Officiel målformulering for AMU-kursus 45389	74



Bilag 8: Mindmap og low-fidelity prototype	77
Bilag 9: Programmer til udvikling af animationsfilm	78
Bilag 10: Instruks i anvendelse af Pc-Autotest, Flashspil	80
Bilag 11: Spørgeskemaundersøgelse, spørgeramme	81
Bilag 12: Spørgeskemaundersøgelse, rapportens resultater	82

Figurfortegnelse

Figur 1: Indledende problemanalyse	10
Figur 2: Simple interaction design lifecycle model (Sharp et al., 2009)	16
Figur 3: Holdundervisning eller Åbent værksted - en illustration	20
Figur 4: Grafisk fremstilling af designprocessen og de valgte undersøgelsesdesigns	40
Figur 5: Kolbs læringscirkel (David A. Kolb, 1984)	41
Figur 6: Den didaktiske trekant	47
Figur 7: Maslows behovspyramide (Abraham Maslow, 1954)	52
Figur 8: Kognitiv dissonans, 2 forskellige valg af konsonans	55



Forord

Denne opgave er rodfæstet inden for ArbejdsMarkedsUddannelserne (AMU), hvorfor jeg finder det på sin plads at tage afsæt i en kort introduktion til AMU-konceptet.

AMU er et bredt udbud af erhvervsrettet voksen- og efteruddannelse målrettet uaglærte og faglærte inden for både den private og den offentlige sektor. Der er tale om korterevarende uddannelser af typisk 1-3 dages varighed, som har til formål at dække målgruppens behov for erhvervsrettede, arbejdsmarkedsrelevante kompetencer.

Arbejdsmarkedsuddannelser udvikles og godkendes i et tæt samarbejde mellem Ministeriet for Børn og Undervisning og arbejdsmarkedets parter. I den forbindelse har jeg som repræsentant for de implicerede uddannelsesinstitutioner, her TietgenSkolen i Odense, flere gange deltaget i arbejdet med nyudvikling og revidering af specifikke AMU-uddannelser.

Uddannelser i AMU kan indgå i uddannelsesstrukturer, som giver anerkendt kompetence på arbejdsmarkedet og kan give merit til visse erhvervsuddannelser.

Ifølge Ministeriet for Børn og Undervisning udvikles og udbydes arbejdsmarkedsuddannelser med henblik på uaglærtes og faglærtes kompetencebehov. Men der er mulighed for, at grupper af medarbejdere med forskellige uddannelsesbaggrunde kan deltage sammen i uddannelse, for eksempel når der indføres ny teknologi eller en ny organisering af arbejdet.

Den officielle formålsbeskrivelse for AMU lyder:

Formålet med AMU er at skabe et fleksibelt arbejdsmarked ved at give den enkelte mulighed for løbende at tilegne sig kvalifikationer og kompetencer, som efterspørges på arbejdsmarkedet.

AMU bidrager derfor til gennem fastholdelse og videreudvikling af arbejdsstyrkens kompetencer, at medarbejdere er bedre rustet til at imødekomme udfordringerne på fremtidens arbejdsmarked.¹

AMU-konceptet er som udgangspunkt regelbundet, hvad angår adgang, gennemførelse, indhold, udbud, tilskudsmuligheder, taxametre, evaluering og beviser.

I og med at en skole godkendes til afvikling af AMU-kurser, dvs. at den får godkendelse til at udbyde og afvikle et antal FKB'er (Fælles KompetenceBeskrivelser svarende til kursuskataloger fordelt på fag- eller brancheområder)², påtager skolen sig en forpligtelse med hensyn til ikke alene at udbyde men også at gennemføre de tildelte kurser. Disse forhold omkring regelsæt og udbudsforpligtelse er rammesættende for denne opgaves afsæt og udviklingsmuligheder, hvorfor blandt andre disse aspekter vil blive behandlet i det følgende.

¹ <http://www.uvm.dk/Uddannelser-og-dagtilbud/Uddannelser-til-voksne/Overblik-over-voksenuddannelser/Arbejdsmarkedsuddannelser>

² <http://www.amu.uddannelsesadministration.dk/> - søg fx på 2791 Administration. Denne FKB indeholder ca. 170 AMU-mål (= AMU-kurser) rettet mod administrative arbejdsfunktioner.



1. Indledning

Voksen- og efteruddannelsesområdet har det vanskeligt for øjeblikket. Der bruges mange ressourcer fra skolernes side på at opfylde uddannelsesmålene inden for AMU-kursusområdet i form af fx administrations- og undervisertimer set i forhold til den lave deltagerbetaling og det stadigt mere reducerede statstaxameter. Ændrede taxameterregler i forhold til længe-reuddannede potentielle deltagere har betydet lavere AMU-aktivitet og ringere belægning på kurser forstået som færre deltagere. Der er derfor fokus på muligheden for at supplere face-to-face undervisning med fleksible e-baserede læringsressourcer.

Vi har på TietgenSkolen eksperimenteret med udvikling af spil, opgaver og tests i online-versioner til de 'hårde fag' forstået som især it-fag, fx inden for Office-pakken, hvor der kan tales om tilegnelse af færdigheder inden for konkrete 'værktøjer'.

Når det gælder udvikling af e-baserede læringsressourcer, ligger udfordringen i de 'bløde fag' under AMU, eksempelvis kommunikation, personlig udvikling, konflikthåndtering, problemløsning m.v. Inden for disse fagområder har det ikke uventet vist sig vanskeligt at udvikle elektroniske materialer til en høj grad af selvstudium, da fagene forventes at forudsætte dialog og interaktion med underviser og medkursister.

Nærværende produktorienterede opgave har som mål at udvikle et sådant e-baseret kursus - det vil sige at remediere ét af de 'bløde kurser' i AMU-kataloget, så det kan afvikles som e-læring (CSCL) med det formål at bedre enkeltkursisters adgang til efter- og videreuddannelsesområdet og måske som tilgift at tilgodese individuelle læringsmønstre og behov for supplerende læringsressourcer.

Det er mit indtryk, at dette problemfelt indtil videre kun i meget beskedent omfang har været genstand for forskning, og at der - trods emnets aktualitet og for AMU-udbyderne presserende og essentielle karakter - ikke foreligger tilsvarende undersøgelser i skriftform.

2. Baggrund og problembeskrivelse

2.1 Indledende problemanalyse

Med det formål at få afgrænset problemfeltet og at se det i et opgavespecifikt perspektiv vil jeg redegøre nærmere for opgavens genstandsområde (Figur 1: Indledende problemanalyse, p. 10).

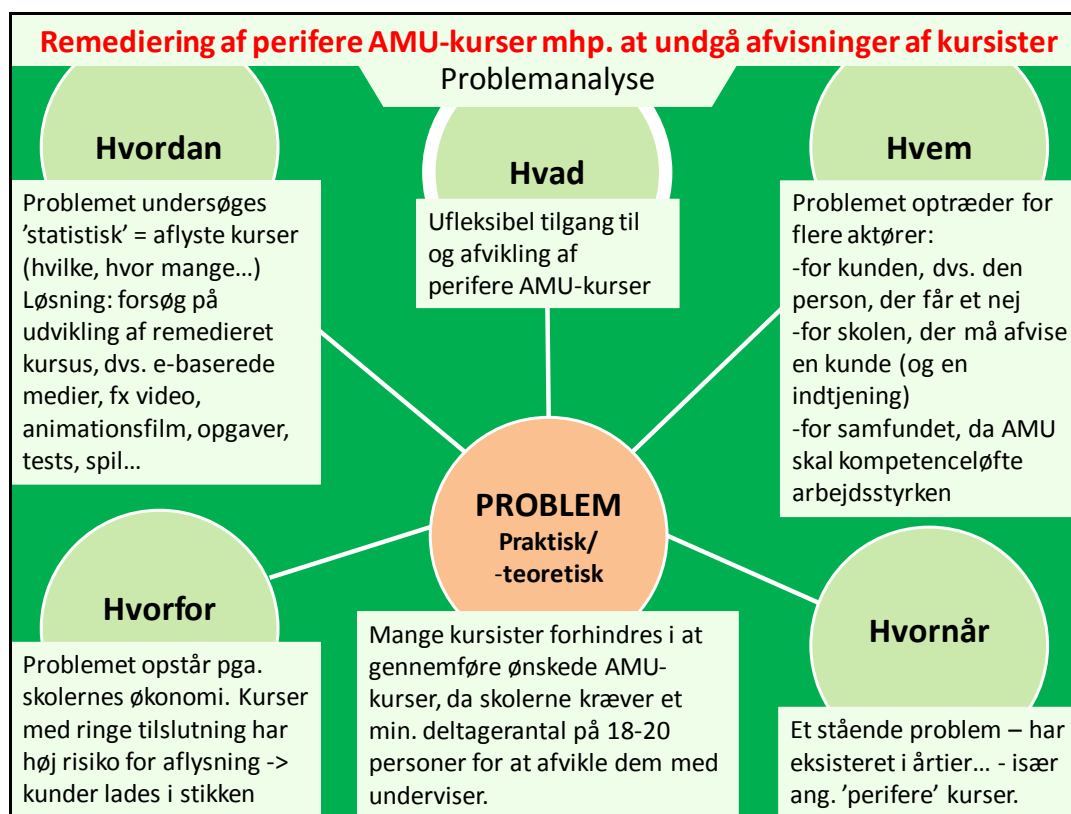
Det essentielle i problemfeltet er, at vi på uddannelsesinstitutionerne må afvise kunder, der efterspørger kurser med ringe mulighed for gennemførelse. Det er i sagens natur et problem for især den potentielle kursist, der ikke kan få sit ønske om efteruddannelse opfyldt.

Det er også et problem for skolen, der mister en kunde - måske her en person, der føler sig afvist og derfor ikke henvender sig en anden gang. Skolen mister - set fra et forretningsmæssigt synspunkt - en indtægt, og hvad der måske er værre: skolen risikerer meget nemt at få ry for ikke at gennemføre udbudte kurser og virke useriøs og irrelevant, når det gælder muligheder for efter- og videreuddannelse. Netop udbudsforpligtelsen er central i AMU-regi, og



den indebærer selvfølgelig en tilsvarende forpligtelse med hensyn til gennemførelse af de udbudte kurser.

I et større perspektiv kan samfundet som sådan betragtes som taberen, i og med at AMU-tilbuddet har til formål at opkvalificere den danske arbejdsstyrke, for så vidt som kurserne gennemføres.



Figur 1: Indledende problemanalyse

Problemet har sit udspring i skolernes økonomiske fundament. Staten tildeler tilskud til uddannelsesinstitutionerne i form af taxametre pr. deltager/kursist, men for at kunne opnå et overskud, er AMU-skolerne nødsaget til at fastholde et givent minimumsantal af deltagere pr. kursus, typisk 18-20 personer. Er der ikke det fornødne antal tilmeldte, aflyses kurserne ofte, og de afviste personer kan sjældent finde et brugbart alternativ til det aflyste kursus. Det er et samfundsproblem og et politisk determineret skisma, at staten på den ene side efterspørger en stadig bedre uddannet arbejdsstyrke men på den anden side forringer mulighederne for at opnå en sådan gennem nedskæringer i tilskudsordningerne.³

3

[http://www.hk.dk/www/temaer/uddannelse_i_fokus/artikler_om_efteruddannelse/kursusleder frygter aflysninger](http://www.hk.dk/www/temaer/uddannelse_i_fokus/artikler_om_efteruddannelse/kursusleder_frygter_aflysninger)



2.2 Opgavens AMU-bundne rammesæt

Den 13.9.2010 indskærpede Undervisningsministeriet (nu: Ministeriet for Børn og Undervisning) overfor alle AMU-godkendte uddannelsesinstitutioner, at

'I AMU opereres ikke med lærerfri undervisning eller undervisningsfri timer, [...]'⁴. Dette hyrdebrev om tilrettelæggelse af arbejdsmarkedsuddannelser pointerer, at der stilles krav om undervisners fysiske tilstedeværelse sammen med kursisterne i forbindelse med kursusvirksomhed. Blandt andet nævnes følgende eksempel på overtrædelse af denne bestemmelse:

Eksempel på overtrædelse af AMU-regelsættet

En arbejdsmarkedsuddannelse med en godkendt max. varighed på 3 dage tilrettelægges således:

1. 1 dags undervisning på uddannelsesinstitutionen
2. 1 arbejdsdag/løsning af opgave på deltagerens arbejdsplads
3. 1 dags undervisning på uddannelsesinstitutionen.

Deltageren udfylder en tro-og-love-erklæring om, at opgaven løses i et nærmere fastsat tidsrum i løbet af arbejdsdagen, hvorfor kursisten er taget ud af produktion/normering. Deltageren kan kontakte underviseren pr. telefon.

Uddannelsesinstitutionen hæver fuldt taxameter for 3 dages undervisning.

Deltageren modtager VEU-godtgørelse for 3 dage.

Det indskærpedes dermed, at reglen om undervisners tilstedeværelse ikke kan gradbøjes, og at skolerne, der har til opgave at varetage undervisningen - og en del af ansvaret for kursisternes legitime berettigelse til økonomiske midler til dækning af løntab, VEU-godtgørelsen - skal tage opgaven seriøst og erkende deres ansvar i lyset af en 'nultolerance-politik'.

2.3 Hvorfor fokus på åbent værksted?

Med det formål at tilbyde enkeltkursister mulighed for at gennemføre arbejdsmarkedsuddannelser med beskeden søgning og dermed ringe sandsynlighed for, at de vil blive afviklet på hold-basis med klasserumsundervisning, søger TietgenSkolen på linje med en række andre erhvervsskoler alternative afviklingsformer med større fleksibilitet.

Med udgangspunkt i det formulerede krav om undervisners og kursisdeltagers synkrone tilstedeværelse som forudsætning for en legitim afvikling af AMU-uddannelse - det være sig på en uddannelsesinstitution eller på en arbejdsplads i forbindelse med et virksomhedsforlagt kursus - levnes der her ringe mulighed for fleksibilitet i rum, således som andre uddannelsesretninger kan praktisere det i form af fx fjernundervisning og visse former for blended learning.

Med hensyn til fleksibilitet i tid forholder det sig sådan, at kursist og underviser skal mødes på samme tid, men modsat klasserumsundervisningen, hvor holdet fx mødes tre på hinanden

⁴ http://www.uvm.dk/Uddannelser-og-dagtilbud/Uddannelser-til-voksne/~media/UVM/Filer/Udd/Voksne/PDF11/110610_hyrdebrev_tilrettelaeggelse_arbejdsmarkedsuddannelse%20_1.ashx



følgende dage, kan der indtænkes mere fleksible mødetider, når enkeltkursisten skal planlægge sin gennemførelse af et AMU-kursus. Dette indebærer dog, at skolen tilbyder afvikling af arbejdsmarkedsuddannelser i 'åbent værksted'-form.

Disse indledende beskrivelser af problemfelt og udstukne rammer og perspektiver for opgavens løsningsmuligheder danner udgangspunkt for følgende problemformulering.

3. Problemformulering

Hvordan remedieres et AMU-kursus inden for det 'bløde' område, så det kan gennemføres som e-læring i et åbent værksted?

Med underspørgsmålene:

1. *Hvilke potentialer rummer 'åbent værksted' som alternativ til klasserumsundervisningen for enkelt-kursister?*
2. *Hvilke udfordringer er der forbundet med udvikling af e-baserede kurser til afvikling i åbent værksted?*
3. *På hvilken måde kan et e-kursus opfattes som en læringsressource?*

3.1 Begrebsdefinitioner

Jeg har i nærværende opgave anvendt en række begreber, der muligvis kan opfattes anderledes end påtænkt - og måske direkte fejlfortolkes, hvorfor jeg her vælger at operationalisere nogle få udvalgte begreber gennem et forsøg på en overordnet definition:

Underviser/kursist vælges så vidt muligt konsekvent i denne opgave med dens bundethed til AMU som betegnelse for læreren og den lærende.

e-kursus et kursus, der afvikles elektronisk, det vil sige at læring sker med afsæt i computeren som medie. E-kurser er ofte webbaserede, interaktive (interagerer med kursisten og kræver aktive handlinger) og multimodale (udnytter computerens muligheder for at inddrage flere modaliteter, fx billede, lyd, film, spil m.v.) til understøttelse af læringsprocesser.

Brugervenlighed eller *funktionalitet* skal forstås med inspiration fra usability testing, hvor det blandt andet handler om at teste et programs eller en applikations 'knapper' og funktioner i forhold til, om de virker efter hensigten (Sharp et al., 2009, pp. 15-39); det vil sige at nøgleord vil være rationale, effektivitet, driftssikkerhed, overskuelighed, enkelhed, navigeringsmuligheder og lignende. Jeg vil inden for en ikt-terminologi forstå brugervenlighed som 'Egenskaber, der betyder, at brugeren opfatter et system som nemt at betjene, og at det reagerer som forventet.'

Brugeroplevelse er et centralt begreb i forbindelse med udviklingen af interaktionsdesign. Det handler overvejende om subjektive parametre og knytter sig til de følelser, den enkelte bruger giver udtryk for i forbindelse med håndteringen af et produkt (ibid.); det vil sige at nøgleord vil være



æstetik og design, såsom farver, former, billeder, komposition, og lyd som eksempelvis musik og speak.

Jeg vil inden for en ikt-terminologi forstå brugeroplevelse som 'Egenskaber, der taler til brugerens følelser og sanseapparat og opleves som smukke, behagelige og tiltalende.'

3.2 Opgavens opbygning

I det følgende vil jeg indledningsvist i kapitel 4 placere opgaven i en videnskabsteoretisk kontekst. Derefter vil jeg i kapitel 5 præsentere min metode for udvikling af produktet: et e-kursus til afvikling i et åbent værksted, i form af en iterativ procesorienteret designmodel til produktudvikling ved navn *the life cycle-model*.

I kapitel 6 vil jeg redegøre mere dybtgående for problemets omfang gennem produktion af empiri og med afsæt i denne gennemløbe designmodellens faser for behovsafdækning, design, udvikling og evaluering af produktet, og endelig vil jeg forsøge at udvikle produktet: et e-baseret kursus, der skal kunne fungere som platform for læring for de kursister, der hidtil har været forhindret i at gennemføre et givent AMU-kursus grundet få tilmeldinger.

I kapitel 7 vil jeg inddrage relevante teorier om læring til forståelse og yderligere kvalificering af mit produkt. Jeg vil i dette kapitel præsentere og diskutere en række begreber af mere teoretisk karakter relateret til mit genstandsfelt, herunder *læring* med udgangspunkt i Piaget, Mads Hermansen og David Kolb samt begrebet *læringsressourcer* med afsæt i Thomas Illum Hansen, Kirsten Drotner og Christian Dahlsgaard med sigte på en stillingtagen med hensyn til, hvorvidt e-kurset kan opfattes som en læringsressource.

I tilknytning hertil vil jeg inddrage motivationsfaktorer, herunder hvilke faktorer, der kan være afgørende for, om en kursist vil engagere sig i e-læring i et åbent værksted. I forbindelse med voksnes motivation for at engagere sig i et e-baseret kursus i åbent værksted vil det være relevant at betragte de ifølge den russisk-amerikanske psykolog Abraham Maslow væsentlige motiver for behovsopfyldelse.

Jeg vil desuden med afsæt i Bjarne Wahlgren redegøre for faktorer, der kan antage en motiverende karakter samt for eventuelle barrierer, der kan medvirke til at forhindre en aktiv implementering af e-kurset. Wahlgrens tanker om motivation for læring gennem lyst og engagement samt forhold omkring modstand mod forandringer, vigtigheden af relevans, medbestemmelse og et positivt læringsmiljø for den voksne i en læringskontekst forekommer afgørende i relation til mit udviklede e-kursus og vil derfor blive udrullet.

Endelig behandler jeg i samme kapitel udvalgte modaliteter såsom bloggen som web 2.0-teknologi, spil og animationsfilm gennem inddragelse af læringsteoretikere som Nina Bonderup Dohn og Lars Johnsen.

Opgaven afrundes med en konklusion og en perspektivering i forhold til det videre udviklingsarbejde.

Det bør betones, at der er tale om en produktorienteret opgave, hvorfor designprocessen vægtes relativt højt.



4. Teoretisk forankring og forståelsesramme

I dette kapitel vil der blive redegjort for opgavens videnskabsteoretiske forankring samt begrundet valg af teori i forhold til belysning af problemfeltet.

4.1 Videnskabsteoretisk forankring

Denne opgave er forankret indenfor en konstruktivistisk erkendelsesramme. Jens Dolin skriver, at viden skal forstås som noget, det enkelte menneske aktivt konstruerer i en vekselvirkning med omgivelserne (Dolin, 2001, p. 173). Denne alment anerkendte definition af rammerne for socialkonstruktivistisk opbygning af viden implicerer, at virkeligheden er en produktion af mening, der finder sted i en social kontekst. Jeg kan dermed ikke postulere at kunne finde endegyldige svar i den virkelighed, jeg undersøger, eftersom jeg som undersøger indgår som medspiller i den virkelighed, der skal udforskes - og dermed optræder som aktiv medproducent.

Med andre ord kan eksempelvis mit mål for produktion af empiri og analyse af samme ikke være objektivt - og det vil ikke være realistisk at tilstræbe denne objektivitet i form af sande, endegyldige svar på opgavens problemformulering. Svaret (eller svarene) på problemformuleringen bør dog heller ikke anses for subjektive, idet jeg vil tilstræbe en intersubjektivitet i den forstand, at jeg bygger min opgave på allerede eksisterende viden indenfor området, eksempelvis de undersøgelser og den teori, der præsenteres i opgavens designafsnit, og i en kontinuerlig dialektisk bevægelse mellem mine data og min egen person tager højde for, at jeg som medproducent af viden har et ansvar for at sikre transparens i forhold til egen forståelse samt sætte denne i spil i løbet af hele processen.

Svaret på min problemformulering må derfor forstås som ét perspektiv blandt flere mulige.

Når viden i en socialkonstruktivistisk forståelse erhverves i en vekselvirkning med omgivelserne og i interaktion med andre, forudsætter denne tanke, at mit produkt, et e-kursus, interagerer med den lærende, og - om muligt - at den lærende har mulighed for at indgå i en social kontekst med sine med-kursister og med underviseren i det åbne værksted.

Min designproces vil også have elementer af socialkonstruktivistisk videngenerering, da udviklingen af såvel prototyper som produkt i designprocessen vil tage sin begyndelse og gennemløbe en progression, når de implicerede parter deltager med hver deres viden og - ikke mindst - forforståelse. Opgaveløsningen påbegyndes, formes og videreudvikles ud fra denne indledende forforståelse, og dermed vil jeg skønne, at også en hermeneutisk anskuelse kan have sin berettigelse.

Hermeneutikken afspejles netop i tilgangen til empirien, hvor vi hver især med vores forforståelse forsøger at sætte os i andres sted og skaber den hermeneutiske horisontssammen-smeltning. Når jeg vælger at nævne en hermeneutisk tilgang til forståelsen af min opgave, bør det ses i lyset af netop tilgangen til forståelsen af min empiri, det vil sige som et forsøg på at tilnærme mig en form for analytisk tankesæt. Ordet hermeneutik stammer fra græsk og betyder forståelseskunst eller fortolkningslære. Et af de meget centrale begreber for hermeneutikken er den hermeneutiske cirkel, som fremkom i forbindelse med den klassiske hermeneutik i 1500-tallet. Den hermeneutiske cirkel blev dermed en metode til tekstfortolkning med henblik på at finde sandhedsindholdet i de bibelske og antikke tekster. Den hermeneutiske



cirkel blev som udgangspunkt forstået som en cirkulær bevægelse mellem *meningsdel* og *meningshelhed* i en tekstfortolkningsproces, hvor det fortolkende subjekt befandt sig udenfor cirklen.

I forbindelse med fremkomsten af den filosofiske hermeneutik, som Gadamer er en betydningsfuld repræsentant for, blev den hermeneutiske cirkel udvidet til også at omfatte det fortolkende subjekt (Dahlgren et Fredslund, 2007). I forbindelse med såvel produktion af empiri indenfor rammerne af design og senere analyse og diskussion i lyset af opgavens udvalgte teoretiske ramme, vil jeg som fortolkende subjekt i interaktion med såvel mine informanter, det empiriske materiale og de udvalgte tekster forstå delene i lyset af helheden og vice versa i en fremadskridende og i princippet uendelig proces frem mod en forståelse. Forståelsen vil i Gadamer's perspektiv blive anskuet som en horisontsammensmeltning, hvor der skabes noget helt nyt, der befinder sig på den anden side af såvel mig som mit samlede data- og tekstmateriale. Altså en produktiv aktivitet og således ikke kun en reproduktion af viden (ibid., p. 160).

I forståelsesprocessen må jeg tage højde for min egen historicitet i den forstand, at min situation præger den måde, jeg forstår fænomener på. I følge Gadamer bygger al viden på en forståelse, der udbygges og formidles i en udlægning af det, vi allerede ved noget om. Det betyder, at jeg i en forståelsesproces medbringer en for-forståelse og dermed et sæt af fordomme i den cirkulære bevægelse (ibid.). I en undersøgelsesmæssig sammenhæng bliver det derfor vigtigt, at jeg bliver bevidst om min forforståelse i det omfang det er muligt, og ekspliterer den, så læseren får et indblik i, hvilke antagelser mit materiale bygger på.

Desuden er det afgørende, at jeg kontinuerligt sætter min forforståelse i spil ved at have en nysgerrig tilgang til såvel mine informanter som til datamaterialet som helhed.

5. Metodevalg for udvikling af produkt

Problemformuleringen stiller spørgsmålet, *hvordan* jeg kan remediere et kursus til e-læring. I forhold til valg af den overordnede metodeteoretiske strategi for en sådan produktudvikling med fokus på kursisternes, det vil sige brugernes behov, vil det være afgørende for mig at vælge en tilgang, der gør det muligt at sætte fokus på og konkret arbejde med udvikling af prototyper og produkt og med inddragelse af brugertilkendegivelser.

Jeg har ud fra et ønske om at gennemføre min designproces på baggrund af et overordnet styringsredskab valgt at arbejde med afsæt i HCI (Human Computer Interaction).

5.1 Life cycle-modellen

Med tanke på at kunne håndtere og overskue og dermed optimere produktudviklingsprocessen har jeg valgt at strukturere arbejdet processuelt i delfaser på grundlag af *A Simple interaction design lifecycle model* (Sharp et al., 2009, p. 448). Her modelleres en helhedsorienteret måde at betragte designprojektet i dets faser - og den grafiske fremstilling tydeliggør, at der er tale om en iterativ proces, hvor fx fasen evaluering/test kan resultere i nye kravspecifikationer og redesign (Figur 2, p. 16). Modellens faser gennemløbes typisk flere gange i en



iterativ proces, før et givent produkt formodes at kunne tages i anvendelse i en levedygtig form.

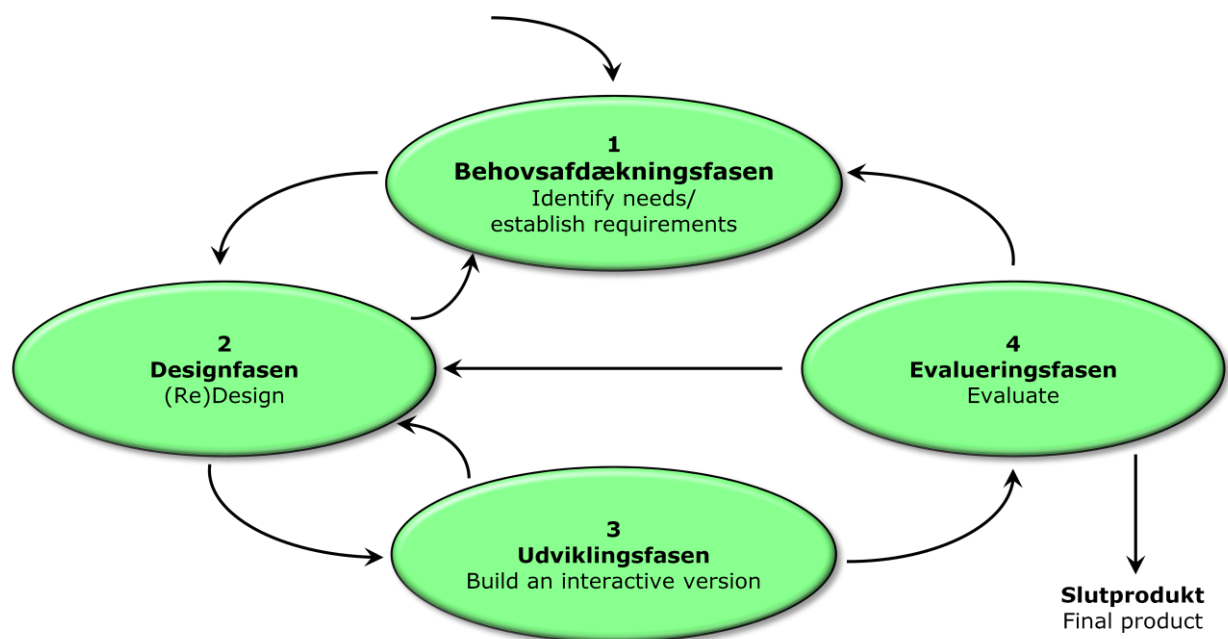
Life cycle-modellen som iterativ interaktionsdesignproces, der er anvendt i nærværende opgave, kan beskrives således:

Igennem en behovsafdækning vurderer jeg rammesætningen for produktet, dvs. behovet, kravene til e-kurset og produktets primære målgruppe.

I design- og udviklingsfaserne konceptualiserer og udvikler jeg på baggrund af metoden 'sketching' (Sharp et al., 2009, p. 533) et antal prototyper, hvorefter produktet udvikles i sin første version.

I den følgende evalueringsfase skal produktet testes af slutbrugerne.

En grafisk modellering af processen:



Figur 2: Simple interaction design lifecycle model (Sharp et al., 2009)

Det forekommer mig, at modellen med sit iterative aspekt giver mig en stor grad af bevægelsesfrihed og trods sin overordnede fastlæggelse af struktur i designprocessen giver vide muligheder for løbende at vende tilbage med henblik på yderligere kvalificering af fasernes output, jf. pilene i modellen.

De fire faser introduceres herunder for at anskueliggøre min arbejdsproces metodologisk, men de vil først i forbindelse med kapitel 6, hvor de kobles til empirien, blive taget i konkret anvendelse.

5.1.1 Behovsafdækningsfasen

Det har gennem opgavens indledende afsnit været mit mål at tydeliggøre behovet for e-kurser, det vil sige for fleksibel læring på elektroniske platforme. Skolernes aflysninger af



kurser er en tydelig indikator for, at der eksisterer et behov for alternative afviklingsformer, der er mere fleksible og tilgængelige end det åbne kursusudbud. Denne behovsafdækning videreudbygges i det kommende kapitel.

5.1.2 Designfasen

I forbindelse med designfasen vil jeg forsøge at nærme mig et brugbart koncept for produktet med tanke på fx funktionalitet og brugervenlighed. Jeg vil, så vidt som jeg skønner det muligt, inddrage ressourcepersoner, fx faglærere og slutbrugere med det formål at forstå omstændighederne ved brugen af produktet; det være sig de fysiske, sociale, organisatoriske og tekniske omstændigheder samt identificere den kommende bruger.

5.1.3 Udviklingsfasen

Da der er tale om en produktorienteret opgave, vægtes udviklingen af e-kurset forholdsvis højt. Det er væsentligt for mig - og for min arbejdsplads, at nærværende opgave resulterer i et ikke nødvendigvis færdigudviklet produkt, men i en mere eller mindre anvendelig prototype, der gennem en periode kan stå sin prøve som e-kursus i åbent værksted og/eller som supplement til undervisningen på eventuelle afviklede hold med tavleundervisning.

5.1.4 Evalueringsfasen - og forfra igen

Når der foreligger en prototype på mit e-kursus, skal det testes af et antal kursister. På basis af kursisternes evaluering gennemløbes efter al sandsynlighed endnu en runde i den iterative life cycle-model med reformulering af krav og redesign af e-kurset, således at det kan indtræde i skolens kursusudbud på lige fod med kurser afviklet med mere traditionelle afholdelsesformer.



6. Designprocessen med afsæt i undersøgelsesdesign

I det følgende vil jeg metodisk redegøre for min designproces struktureret på baggrund af life cycle-modellens fire faser. Parallelt hermed præsenterer og inddrager jeg min empiri for der i gennem at begrunde og anskueliggøre mine valg relateret til design af produktet: et e-kursus til afvikling i et åbent værksted.

6.1 Valg af undersøgelsesdesign

Overordnet set har jeg i forhold til metodevalg ønsket at anvende en kombination af kvalitative og kvantitative metoder, og jeg vil således tilstræbe at basere mine designrelaterede valg på såvel kvalitative som kvantitative data. Kvalitative data udmærker sig ved at være mere tekstrige og fyldigt beskrivende og vil typisk blive tematiseret i en analyseproces, mens kvantitative data udmærker sig ved, at de let kan omsættes til tal i form af fx et statistisk materiale (Sharp et al., 2009, pp. 354-409).

Ved at inddrage begge former for data vil det være muligt at få indblik i såvel få informanternes mere dybdegående mening som mange informanternes overordnede synspunkter og således få et forhåbentligt såvel dybere som bredere kendskab til interessenternes synspunkter.

6.2 Behovsafdækning

I denne første designfase er det vigtigt med udgangspunkt i en definition af behov at indkredse målet for designprocessen.

6.2.1 Interview med uddannelseschef

Da opgaven omkring en udvikling af et e-baseret kursus er stillet mig af min arbejdsplads, TietgenSkolen, har jeg i forbindelse med en behovsafdækning valgt indledningsvist at gennemføre et interview med den ansvarlige for TietgenSkolens AMU-udbud, uddannelseschef Birger Brandt.

Det er mit håb, at denne empiri vil præcisere problemfeltet og synliggøre mulige løsningsmuligheder. Jeg har til formålet valgt at gennemføre et semi-struktureret interview med en række på forhånd formulerede spørgsmål (se Bilag 2: Interview med uddannelseschef, p. 67), der af mig opfattes som væsentlige og nødvendige for opgavens løsning - men samtidig med en intention om ikke at styre eller kontrollere informanten i unødvendig grad, hvorfor der også vil være afsat tid til afklarende spørgsmål, der måtte dukke op under interviewet samt til supplerende kommentarer fra informantens side.

Det semistrukturerede interview er netop valgt som interviewform, da det indeholder elementer fra såvel det ustrukturerede som det strukturerede, stramt styrede interview (Sharp et. al, 2009, p. 299), og jeg har været interesseret i at styre samtalen i en bestemt retning uden samtidig at løbe risikoen for at lukke af for informantens tanker.

Ifølge uddannelseschef Birger Brandt, der har været chef for blandt andet AMU-området gennem 14 år, kan der i AMU-systemet ikke reguleres på prisniveauet, da dette er dikteret fra ministeriel side og dermed ufravigeligt. Faldende taxametre til skolerne medfører således et



behov for regulering på deltagerantal, og dette kan resultere i aflyste kurser - eller som uddannelseschefen siger: at skolen udbyder færre kurser og forløb for der i gennem at øge chancen for at få et tilstrækkeligt antal tilmeldinger til de udbudte hold. I tilfælde af at kurser ikke gennemføres, ser uddannelseschef Birger Brandt muligheden for Åbent værksted som et godt alternativ til enkeltkursister. Han pointerer, at Åbent værksted ikke må betragtes som en *nødløsning*, men at dette læringsrum allerede for nuværende, hvor der udelukkende udbydes it-kurser i TietgenSkolens åbne værksted, har en trofast og tilfreds skare af kursister, der på grund af muligheden for at lære på en mere selvstændigt måde og i eget tempo foretrækker læring i værksteds-regi og vender tilbage gang på gang.

Birger Brandt mener, at flere skoler - måske især i landets yderområder, hvor problemet med at skaffe tilstrækkeligt med kursister til holdoprettelse, er essentielt - allerede for nuværende udbyder også 'bløde' kurser til afvikling i et åbent værksted.

6.2.2 Amu-målgruppen

Af interviewet med uddannelseschefen fremgår det, at målgruppen for AMU-uddannelserne er gruppen af faglærte og ufaglærte. Der er dermed tale om en gruppe, der ikke nødvendigvis er skolelevant. En del af gruppen kan have læsevanskeligheder, hvilket taler for, at et kursus ikke skal baseres på store tekstmængder, som kursisterne selv skal læse igennem. TietgenSkolen arbejder p.t. på at blive bedre til at spotte svage læsere, så de kan tilbydes screening med efterfølgende tilbud om OBU (OrdBlindeUndervisning)⁵ og FVU (Forberedende VoksenUndervisning i dansk og/eller matematik)⁶, da det vurderes, at mange voksne danskere har et behov for at få styrket deres læse- og regnefærdigheder.

AMU-målgruppen består af såvel beskæftigede som ledige fag- og ufaglærte med en eventuel uddannelse, der ikke overstiger erhvervsuddannelsesniveau; dog skal det pointeres, at AMU har til formål at opkvalificere arbejdsstyrken og dermed primært fokuserer på personer i arbejde.

Derudover er det vanskeligt at definere målgruppen, da den spænder fra kontoransatte med et fysisk stillesiddende arbejde ved en pc, over butiksansatte med stor kundekontakt, til produktions- og lagermedarbejdere samt skovarbejdere, der er fysisk aktive og sjældent anvender it - en opremsning af AMU-branchedområder, der - med fare for at generalisere unødvendigt - alligevel kan give et indtryk af målgruppens diversitet.

6.3 Åbent værksted

Da mange af mine valg i denne opgave omkring såvel teori som metode er determineret af, at e-kurset ønskes afviklet i et åbent værksted, jf. indledning og interview med uddannelseschef, skønner jeg det nødvendigt at uddybe potentialer, udfordringer, begrænsninger og perspektiver forbundet med netop denne kursusafviklingsform. De følgende afsnit skal dermed ses som en nødvendig forudsætning for forståelsen af mine valg i de følgende designfaser samt i

⁵ <http://www.uvm.dk/Uddannelser-og-dagtilbud/Uddannelser-til-voksne/Overblik-over-voksenuddannelser/Forberedende-voksenundervisning/Ordblindeundervisning-for-voksne>

⁶ <http://www.uvm.dk/Uddannelser-og-dagtilbud/Uddannelser-til-voksne/Overblik-over-voksenuddannelser/Forberedende-voksenundervisning>

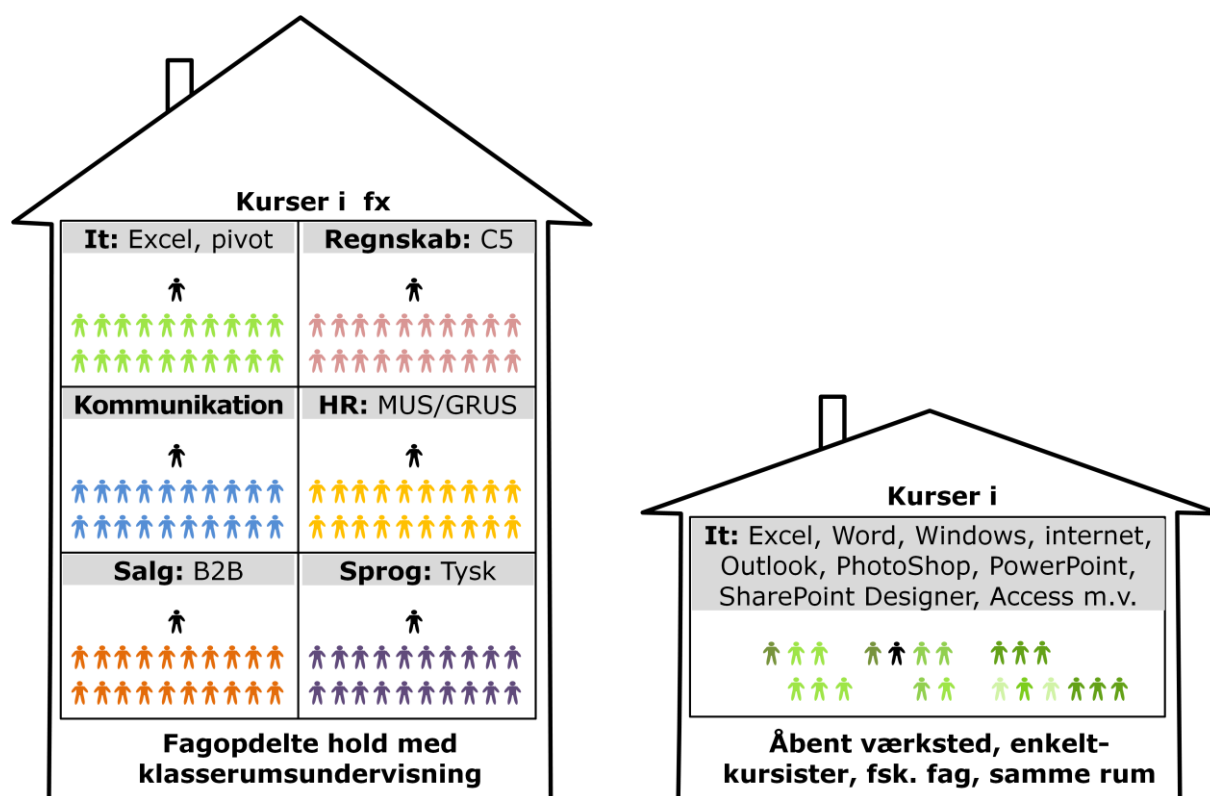


kapitel 7, hvor jeg har valgt centrale, teoretiske begreber til diskussion af mit produkt og åbent værksted som læringsrum.

6.3.1 Åbent værksted - potentialer og udfordringer

AMU-uddannelsesinstitutionerne har generelt den udfordring, at de åbent udbudte kurser kun gennemføres som hold, hvis et tilstrækkeligt antal kursister tilmelder sig. Derfor har nogle af disse valgt at etablere et åbent værksted.⁷

Tanken bag disse åbne værksteder er, at der i det samme undervisningslokale skal kunne gennemføres kurser inden for flere fagområder på én gang, i og med at kursisterne arbejder selvstændigt på basis af et selvinstruerende materiale. I det åbne værksted er der ingen - eller kun i meget begrænset udstrækning - egentlig tavleundervisning, idet underviseren fungerer som støtteperson og kun træder til, hvis kursisten blokerer på grund af faglige eller personlige problemer. Kursisten kan gennemføre et kursus på de dage, der passer hende eller virksomheden bedst inden for værkstedets åbningsdage, dvs. fleksibelt og med gennemførelsesgaranti inden for det katalog af typisk it-relaterede kurser, der tilbydes.



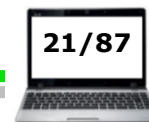
Figur 3: Holdundervisning eller Åbent værksted - en illustration

⁷ Eksempler:

<http://www.kursuscentervest.dk/Default.aspx?ID=14654> &

<http://www.amunordjylland.dk/nyhed/3772210;jsessionid=0759832233F53F118C9369BF45342671> &

<http://www.sde.dk/sde/site.aspx?p=3760>



Foranstående tegning illustrerer, at TietgenSkolen på linje med mange andre erhvervsskoler gennemfører kurser med klasserumsundervisning inden for en lang række fagområder, forudsat at der er 18-20 deltagere, så holdene kan etableres. Det åbne værksted (højre del af tegningen) tilbydes som alternativ til enkeltkursister - dog for nuværende kun inden for it-fag. Problemet opstår dermed, hvis én - eller ganske få - potentielle kursist/-er ønsker et kursus i andet end it og inden for fagområder, der ikke er en bred og udpræget interesse for. Det optimale scenario ville være et åbent værksted, der er gearret til at kunne gennemføre fleksibel kursusvirksomhed inden for alle fagområder.

6.3.2 Hvorfor Åbent værksted?

Der er flere årsager til, at et åbent værksted har en berettigelse som ramme for kursusvirksomhed, og jeg vil her liste en række punkter op og dernæst uddybe dem kort.

- 1) Undgå afvisning af kunder grundet kursusaflysninger.
- 2) Større fleksibilitet, fx i tid.
- 3) Større grad af differentiering og mulighed for afkortning.
- 4) Rationel anvendelse af lærerressourcer.
- 5) Personer med akutte behov for efteruddannelse, fx gennem en GUV-aftale.
- 6) De AMU-godkendte skoler har en forpligtelse til at udbyde og afvikle kurser i hele paletten af godkendelser.

Ad. 1: Som tidligere nævnt aflyser skolerne kurser inden for det åbne kursusudbud grundet for så tilmeldinger, og muligheden for at tilbyde enkeltkursister plads i et åbent værksted vil reducere antallet af afvisninger.

Ad. 2: Åbent værksted er fleksibelt i den forstand, at interesserede kursister stort set kan 'komme ind direkte fra gaden' og påbegynde et kursus med det samme. Det åbne værksted kan i princippet være åbent på alle hverdage, underviser, pc'er og eventuelle øvrige materialer/læringsressourcer er til stede, og den officielle tilmelding kan foretages på stedet. Gennemførelsen af et givent kursus kan også ske med stor fleksibilitet: hele dage, halve dage, flere dage i træk eller spredte dage (*splitkurser*) - her kan kursisten få en større grad af indflydelse end det er tilfældet i forbindelse med det åbne AMU-udbud med klasserumsundervisning.

TietgenSkolen gennemførte i 2010 en undersøgelse blandt deltagere fra brancheområderne handel, detail og turisme⁸, og trods det beskedne antal svar (23) tegner der sig et billede af, at kursisterne fra disse områder har vanskeligt ved at deltage på givne kursusperioder, da de arbejder sæsonbestemt eller har vanskeligt ved at trække flere sammenhængende dage ud af kalenderen, fx på grund af butiksarbejde med kassetjeneste. På spørgsmålet om e-baserede kursusmaterialer kan være relevante ses en indikation af, at disse materialer vil kunne benyttes som et supplement til den traditionelle undervisning - og i mindre grad som en erstatning af denne. Respondenterne giver udtryk for, at de kun i begrænset omfang kan afse tid til at sidde på sko-

⁸ http://avenquest.ventures.dk/rapport_byg.htm?ID=rpYQSPjI85Eco&Skole=343



lebænken, og at det i givet fald skal være på præcis de tidspunkter, hvor de ønsker det. Et sådant behov taler for muligheden for at gennemføre AMU-aktiviteter i åbent værksted-regi.

Ad. 3: Der er i et åbent værksted en mere udtalt mulighed for, at den enkelte kursist kan arbejde med fagets emner og de stillede opgaver i sit eget tempo - modsat den gængse undervisning på de åbne hold, hvor alle kursister langt hen ad vejen følger et af underviseren dikteret program med en af samme formuleret progression. I Åbent værksted skal kursisten opfylde de samme mål hvad angår kursusindhold, emner, løsning af opgaver m.v. men han/hun har selvsagt mere frie hænder til at springe rundt i stoffet og til at tilegne sig dette ud fra egne præferencer hvad angår emne- og opgaverækkefølge.

Et andet aspekt ligger i muligheden for *afkorting*. Et AMU-kursus med en normeret varighed fra 22 til 37 timer kan afkortes, hvis underviseren vurderer, at kursisten demonstrerer særlige kompetencer og kendskab til dele af fagområderne. En kursist med et vist antal dage til rådighed til kursusdeltagelse kan dermed i Åbent værksted 'nå' flere AMU-kurser i tilfælde af afkorting. Denne mulighed eksisterer i princippet også på de åbne hold, men her er det en yderst vanskelig opgave for underviseren at vurdere de enkelte kursisters kompetencer og dermed differentiere deltagerne og tilbyde dem muligheden for afkorting, når alle følger det samme program for kursets enkelte dage.

Ad. 4: Det er skolernes valg, hvordan de ønsker at anvende og udnytte de til rådighed stående lærerressourcer, og skolen kan i princippet vælge at gennemføre et kursus med klasserumsundervisning for fx 10 tilmeldte kursister, vel vidende at det vil medføre et økonomisk underskud. Skolerne vælger til tider denne løsning for at imødegå kursister, der kan være overført fra venteliste til venteliste gennem måneder og giver udtryk for, at de har et specifikt behov for det pågældende kursus. Alternativt kan skolen vælge at bruge underviser-ressourcer på at udvikle e-baserede kurser til afvikling i Åbent værksted med henblik på at gøre tilgangen til udvalgte AMU-kurser nemmere for kunderne - og dernæst placere en underviser som fast ressource i det åbne værksted. Denne løsning anser jeg for at være i kundernes interesse og for at rumme et mere fremtidsorienteret perspektiv.

Ad. 5: Personer over 25 år med mindst 2 års erhvervserfaring kan gennem en GVU-aftale (Grundlæggende Voksenuddannelse) få omsat deres realkompetencer til uddannelsesbeviser og derigennem opnå en erhvervsuddannelse til fx kontorassistent eller salgsassistent. Det vil sige, at de erfaringer og kompetencer, der er erhvervet gennem praktisk arbejde kan omsættes til et uddannelsesbevis. Er der områder, som personen ikke har arbejdet med og dermed ikke har opnået kompetencer inden for, skal den pågældende tage ét eller flere relevante kurser for der igennem at blive opkvalificeret, og det er her, skolerne har en andel i opgaven. En person kan fx ifølge en uddannelsesvejleders uddannelsesplan skulle gennemføre kurser inden for it, regnskab og sprog, og her vil det være afgørende, at personen her og nu kan få sine behov dækket gennem AMU-uddannelsesinstitutionernes udbud, hvilket et fleksibelt åbent værksted vil rumme større potentialer for.



Ad. 6: De skoler, der for en periode er godkendt til at udbyde og afvikle brancherettede AMU-kurser, har som nævnt en forpligtelse til også at gennemføre disse, hvorfor det åbne værksted forekommer mig at være et udmærket og fleksibelt supplement til det åbne kursusudbud.

De nævnte forhold plæderer kraftigt for, at skolerne supplerer deres åbne udbud af AMU-kurser med et åbent værksted, hvor fleksibiliteten er større, når det gælder tilgang til og afvikling af det omfattende katalog af AMU-kurser.

6.3.3 Erfaringer med Åbent værksted på TietgenSkolen

TietgenSkolen etablerede i 1999 et åbent værksted med alle de tidligere nævnte formål i tankerne: at tilbyde kursister, der ellers ville blive afvist, et alternativ til det åbne udbud og dermed en mulighed for at gennemføre ønskede kurser. Vores åbne værksted⁹ har gennem årene haft åbent 3-5 dage om ugen og tilbudt en lang række AMU-kurser inden for it, herunder styresystemer, tekstbehandling, regneark, database, billedbehandling, præsentationer og publikationer, integration, internet, webdesign og post & kalender¹⁰.

6.3.4 Tilfredshed med Åbent værksted som alternativ til holdundervisning

Da der blandt såvel nye kursisdeltagere som skolernes lærerstab synes at være en vis - mere eller mindre udtalt - forestilling om, at den traditionelle klasserumsundervisning giver større tilfredshed og læringsudbytte end den mere selvstændige læringsform i et åbent værksted, har jeg ønsket at søge en bekræftelse eller en tilbagevisning af dette gennem en undersøgelse af kursisternes evalueringer for hvert læringsscenario.

Arbejdsmarkedsstyrelsen tog i 1998 skridt til udviklingen af et fælles kvalitets- og effektevalueringssystem for arbejdsmarkedsuddannelserne stærkt støttet af efteruddannelsesudvalgene og Forstanderforeningen for AMU-centre. Ifølge lovgivning fra 2003: *Lov om Arbejdsmarkedsuddannelser*¹¹ vurderes uddannelsesinstitutionerne på deres kvalitet, og ministeriet skal føre tilsyn med, om kvaliteten er i orden. Derfor er der blevet udfærdiget en *bekendtgørelse om arbejdsmarkedsuddannelsernes indhold*¹², der gør det klart, at evaluering af arbejdsmarkedsuddannelserne er obligatorisk. Alle arbejdsmarkedsuddannelser skal evalueres via de fælles redskaber benævnt *Viskvalitet.dk*, og måleresultaterne har indflydelse på godkendelse af uddannelsesinstitutioner til at udbyde de enkelte arbejdsmarkedsuddannelser.

TietgenSkolen har dermed gennem en årrække ladet kursisdeltagere på såvel åbne hold med klasserumsundervisning som i det åbne værksted evaluere efter hvert enkelt kursus. Der forefindes dermed et meget omfattende datamateriale, der afspejler kursisternes tilfredshed med skolens AMU-kurser.

⁹ <http://tietgenportalen.tietgen.dk/dk/voge/it/itvaerksted/Sider/itvaerksted.aspx>

¹⁰ http://tietgenportalen.tietgen.dk/dk/voge/it/itvaerksted/vaerkstedsmoduler/Sider/moduler_indhold.aspx

¹¹ <http://www.retsinfo.dk/GETDOCM/ACCN/A20030044630-REGL>

¹² <http://www.retsinfo.dk/GETDOCM/ACCN/B20030080205-REGL>



Af hensyn til sammenligneligheden mellem de to afviklingsformer har jeg valgt at se på tilfredsheden med 9 kurser, der afvikles jævnlige på såvel åbne hold som i åbent værksted, nemlig:

44371 Jobrelateret brug af styresystemer på pc, 2 dage
 45564 Online kommunikation til jobbrug, 2 dage
 44349 Indskrivning og formatering af mindre tekster, 3 dage
 44353 Grafiske virkemidler til layout i tekst, 2 dage
 44343 Anvendelse af regneark til talbehandling, 3 dage
 44346 Design og automatisering af regneark, 2 dage
 44373 Anvendelse af præsentationsprogrammer, 2 dage
 44183 Anv. af principper og værkt. til webopbyg. i virksomheden, 2½ dage
 44186 Virksomheders websider - Tekst og grafik, 2 dage

De ni AMU-uddannelser relaterer sig til kompetenceudvikling inden for styresystem (Windows), post/kalender (Outlook), tekstbehandling (Word, to 'niveauer'), regneark (Excel, 'to niveauer') samt web-konstruktion (SharePoint Designer, PhotoShop mv.), det vil sige kurser, som skolen på grund af deres 'værktøjsmæssige præg' har fundet egnet til gennemførelse på såvel åbne hold som i åbent værksted.

Mit kvantitative datamateriale dækker mere end 7.500 deltagere på åbne hold med klasse-
rumsundervisning (vises i bilag 3 med grøn farve) og mere end 1.100 deltagere i Åbent værk-
sted (vises i bilag med rød farve). Respondenterne har blandt andet svaret på syv fælles-
spørgsmål, der er generelle for alle AMU-kurser, hvorfor jeg har udvalgt disse som sammen-
ligningsgrundlag. De syv spørgsmål lyder

- ☞ *Hvor tilfreds er du med det kursus, du netop har gennemført?*
- ☞ *I hvilken grad kendte du kursets formål, inden du startede?*
- ☞ *I hvilken grad har du lært det, der er kursets formål?*
- ☞ *Hvor tilfreds er du med din egen indsats på kurset?*
- ☞ *I hvilken grad har læreren tilrettelagt undervisningen, så du har haft mulighed for at lære det, der er kursets formål?*
- ☞ *Hvor tilfreds er du med kursets faglige niveau?*
- ☞ *I hvilken grad mener du at det du har lært på kurset, kan anvendes i dit arbejde fremover?*

Respondenterne har svaret inden for fem kategorier spændende fra Meget tilfreds (5) til Meget utilfreds (1) og på basis af de tilsvarende omregningsfaktorer fra 5 til 1, er tilfredsheden beregnet med 5 som det bedste og 1 som det ringeste (Bilag 3: Tilfredshedsundersøgelse: Hold > Åbent værksted, p. 69).

Resultatet af min undersøgelse viser, at der er påfaldende lille forskel på respondenternes tilfredshed med deltagelse på henholdsvis åbne hold og i åbent værksted. Kun på tre spørgsmål kan der konstateres en mindre forskel:



Med hensyn til den overordnede tilfredshed med kurset (første spørgsmål) ligger tilfredsheden på 4,2 i Åbent værksted mod 4,3 på åbne hold. For spørgsmålet om lærerens tilrettelæggelse af kurset ligger tilfredsheden 0,2 points lavere for Åbent værksted (4,0 mod 4,2 for femte spørgsmål), og for sidste spørgsmål om transfer-muligheden, det vil sige, om respondenter mener at kunne anvende det lærte i sin arbejdssituation fremover, ligger scoren for Åbent værksted 0,1 points højere.

Da forskellene for tilfredshed dermed må siges at være påfaldende små mellem de to afviklingsformer, kan der næppe lægges meget i en tolkning af dem. Det skal dog bemærkes, at det ikke kan forekomme besynderligt, at spørgsmålet om lærerens tilrettelæggelse scorer lavere i Åbent værksted, da konditionerne for dette læringsrum jo netop handler om at overlade styringen til kursUSDeltageren selv - og til det anvendte papir- eller e-baserede kursusmateriale. Det er dog glædeligt at konstatere, at kursisterne anser anvendeligheden af det lærte, det, at de kan bruge det lærte efterfølgende i en jobmæssig sammenhæng, for tilfredsstillende - ja, endda en smule bedre for Åbent værksted.

6.3.5 Delkonklusion efter behovsafdækningsfasen

Konklusionen efter behovsafdækningsfasen er, at der er behov for udvikling af e-baserede kurser til afvikling i et åbent værksted, hvorfor nærværende opgave fremadrettet vil fokusere på udviklingen af et sådant produkt i form af et didaktisk design.

Kravene til e-kurset går blandt andet på, at det skal tilgodese målgruppen og dens særlige behov for et selvinstruerende materiale.

Mit første underspørgsmål til problemformuleringen lyder: *Hvilke potentialer rummer 'åbent værksted' som alternativ til klasserumsundervisningen for enkelt-kursister?* Med afsæt i ovenstående analyse af åbenbare fordele ved åbne værksteder samt empirien efter det kvantitativt meget omfattende grundlag for det gennemførte undersøgelsesdesign vil jeg konkludere, at det åbne værksted på TietgenSkolen udgør et solidt alternativ til den traditionelle holdundervisning.

6.4 Design

Alle produkter, som vi omgiver os med, har en form for brugeroplevelse; det være sig alle de ting, vi omgiver os med i såvel arbejdsliv som fritid, - således også et e-kursus.

Sharp et al. henviser til Kurosu and Kashimura (2009, p. 27-28), som dokumenterer, at der er en positiv sammenhæng mellem brugeroplevelse, der indeholder en del subjektive kvaliteter, samt brugervenlighed, og at forståelsen af dette er central for interaktionsdesign (se evt. begrebsdefinitioner, p. 12).

Her i designfasen ønsker jeg at nærme mig et koncept for produktet, det vil sige foretage en konceptualisering gennem inddragelse af interessenter og tilgængeligt datamateriale. I designfasen skal de overordnede linjer lægges for produktets design, idet *design* her skal forstås bredt og i mit tilfælde inddrage forhold omkring

☞ brugeroplevelse og brugervenlighed



- ☞ forståelse for omstændighederne ved brugen af produktet, herunder fysiske, sociale, organisatoriske og tekniske omstændigheder
- ☞ indhold, temaer, emner m.v. af mere fagspecifik karakter
- ☞ identifikation af den kommende bruger gennem indkredsning af en primær målgruppe.

Jeg har valgt at gennemløbe designfasen ved hjælp af

- ➔ en screening af, hvad der muligvis allerede foreligger på markedet af e-kursusmateriale til AMU inden for de 'bløde' områder
 - ➔ indsamling af fagmateriale fra faglærere inden for mulige kursusområder (til inspiration)
 - ➔ valg af hvilket AMU-kursus, jeg vil udvikle e-kurset til
 - ➔ forsøg på at indsnævre målgruppen på baggrund af det valgte kursus
- for her igennem at nærme mig en konkretisering af rammerne for den efterfølgende produktudvikling.

6.4.1 Screening af markedet

Jeg har indledningsvist ønsket at gennemføre en screening af markedet og forsøgt at finde frem til, hvilke e-kurser, der måtte ligge i udbud inden for de 'bløde' fagområder på landets erhvervsskoler.

Som nævnt i behovsafdækningsfasen har uddannelseschefen på TietgenSkolen en idé om, at andre erhvervsskoler - måske især i landets yderområder - har en høj grad af aktivitet i åbne værksteder, og det muligvis på også de mere 'bløde' fagområder, som jeg jo netop har en intention om at udvikle for TietgenSkolen, bl.a. med afsæt i nærværende opgave.

En Google-søgning på internettet på ordene *AMU, værksted, 45389, konflikthåndtering* - såvel i sammenhæng som med parvis parring - viser, at en række erhvervsskoler råder over et åbent værksted, men der udbydes udelukkende it-kurser i dette regi. Skolerne udbyder i vidt omfang AMU-kurser inden for det 'bløde' område, såsom konflikthåndtering, kommunikation, coaching m.v., men de gennemføres uden undtagelse med holdundervisning og forudsætter et minimumsantal deltagere på typisk 18 personer (Bilag 4: Undersøgelse af andre skolars udbud i åbent værksted, 1, p. 70).

En henvendelse til Uddannelsescenter Holstebro, der har anvendt det åbne værksted i mange år og været banebrydende på dette felt, har resulteret i en svarmail, der fortæller, at de hidtil udelukkende har udbudt it-kurser i deres værksted, men at de netop pr. maj 2012 er begyndt også at gennemføre regnskabskurser i samme læringsrum, og at de planlægger at udbyde kurser i notat- og referattekunst samt skriftlig kommunikation i deres åbne værksted efter sommerferien 2012 (Bilag 5: Undersøgelse af andre skolars udbud i åbent værksted, 2, p. 71).

Men ligger problemet med det manglende værksteds-udbud inden for de 'bløde' fagområder så i manglende, e-baserede undervisningsmaterialer? *Undervisningsbanken*¹³ har til formål at samle såvel papirbaserede som elektroniske materialer. Disse er udviklet af skolernes egne

¹³ <http://undervisningsbanken.dk/>



undervisere, der honoreres for deres udviklingsarbejde, hvorefter materialerne tilbydes landets erhvervsskoler til anvendelse. Det er et krav, at den enkelte skole abonnerer på undervisningsbanken, men dersom dette krav er opfyldt, kan skolens undervisere logge sig på med UNI-C login og benytte bankens materialer.

En screening af undervisningsbankens samling af e-baserede materialer til undervisning viser, at der p.t. forefindes materialer til fag som:

Organisation:

http://kurser.ef.dk/E_business/E-business_Organisation/start.htm

Iværksætter:

<http://kurser.ef.dk/Iverksetter/VOF-Ivaerksaetter/start.htm>

Skriftlig kommunikation:

http://kurser.ef.dk/Skriftlig_kommunikation/SkriftligKommunikation/start.htm

Selvom banken ikke rummer e-kurser inden for fx konflikthåndtering, har jeg valgt at afprøve disse e-kurser under Undervisningsbanken med henblik på at indsamle førstehåndserfaringer. Denne proces vurderes relevant, da jeg ved selv at agere i brugen af eksisterende e-kurser vil kunne få en førstehåndsoplevelse (Sharp et al., 2009, p. 541) samt et erfaringsgrundlag og en indsigt i, hvilke behov og krav der er til brugervenlighed/funktionalitet og brugeroplevelser samt få en unik mulighed for at forholde mig til og diskutere ideer, der fremkommer blandt mulige informanter her i designprocessen. Til dette formål vil jeg anvende heuristics.

6.4.2 Heuristics

Med sigte på at kunne gennemføre en operationel og håndterbar vurdering af eksisterende e-kurser som udgangspunkt for egen produktudvikling ønsker jeg at udvikle en form for *vurderingsramme* for de med produktet forbundne brugeroplevelser. Det vil sige: hvordan kan jeg afdække, hvilke krav en slutbruger kan stille til brugeroplevelsen, og hvilke behov, som han/hun vil kunne give udtryk for i samme forbindelse? Netop med tanke på at en sådan afdækning til forventninger og brugertilfredshed kan forekomme diffus og ikke-operationel, har jeg valgt at anvende *heuristics*.

Den heuristiske metode er oprindeligt designet som en usability testing-metode med henblik på analyse af et interaktivt produkts brugerinterface. Metoden består af et ekspertpanel, der har baggrund i HCI, eller i en kombination af brugere (Sharp et al., 2009, p. 686-688). Panelet evaluerer interfacet op mod heuristics, som er evalueringsparametre i forhold til brugervenlighed. Jeg ser metoden som velegnet i en modificeret form, da metoden er omkostnings-effektiv, og da antallet af evaluatore ikke nødvendigvis behøver at blive større end 3-5 for at identificere kritiske forhold relateret til interfacet (ibid., p. 700).

Jeg vil modificere Sharp et. al.'s sæt af heuristics og forme mine egne, som jeg vil forholde mig til under de tre faser: design, udvikling og test af e-kurset. Det er mit håb, at en simpel klassificering af feedback på designets dele og elementer via få men centrale heuristics vil støtte mig i såvel førstehåndsindtryk i forhold til eksisterende e-kurser, som udvikling af prototype/-r og produkt - hele tiden med brugernes behov og krav til brugeroplevelse for øje.



Heuristics for e-kursus

1) Overskuelighed og gennemsigtighed

Opleves e-kurset som værende intuitivt og logisk opbygget, får man hurtigt en fornemmelse af, hvad der foregår, og skaber den en lyst til at fortsætte?

2) Match mellem system og virkeligheden

Virker billeder og tekst velkendte i forhold til alment kendte konventioner?

3) Navigation

Funktionalitet: kan brugeren finde tilbage, hvis han/hun er faret vild (navigation)? Gør e-kurset, som brugeren forventer?

4) Konsistens og genkendelighed

Er der konsistens/ensartethed i forhold til indhold og opbygning?

5) Fleksibelt og effektivt

Er der genvejstaster? Fortryd-muligheder? Er e-kurset fx anvendeligt i Åbent værksted?

6) Æstetisk og minimalistisk design

Brugeroplevelse: Opleves e-kurset som værende appellerende og indbydende?

Indeholder e-kurset irrelevante eller unyttige informationer? Hvordan matcher form og farver?

Roligt/uroligt udtryk? Lyd- og billedkvalitet?

7) Faglighed

Er informationer og instruktioner forståelige? Kommer der konstruktive løsningsforslag?

Som nævnt forudsætter brugen af heuristics et panel af evaluatore, der har til opgave at evaluere og kommentere kursets interface. Jeg har i dette tilfælde valgt at inddrage tre af mine medstuderende i denne del af opgaven og lade dem evaluere ét af de omtalte e-kurser fra Undervisningsbanken, ligesom jeg også selv vil udføre denne opgave. Jeg er klar over, at de ikke har indsigt i AMU-forhold eller mit konkrete genstandsfelt, men det har været vigtigt for mig at inddrage en lille gruppe mennesker, der ikke har en forforståelse for netop mit genstandsfelt og forventes at se på det med 'friske øjne' og være ærlige i deres respons, samtidig med, at de tænker i HCI- og læringsrelaterede baner og besidder en erfaring inden for udvikling af brugervenlige didaktiske designs.

I praksis har vi fire testet og kort kommenteret e-kurset i skriftlig kommunikation¹⁴ fra Undervisningsbanken ud fra de syv opstillede heuristics i et fælles GoogleDoc (Bilag 6: Analyse af e-baseret materiale fra Undervisningsbanken, p. 72). Der er tale om et e-læringskursus, der skal dække to AMU-kurser af i alt otte dages varighed.

De fire respondenter er tilfredse med e-kursets overskuelighed og navigationsmuligheder, men de efterspørger mere grafik (billeder, film), muligheder for få afprøvet/testet det lærte (tests, quiz'er) og generelt en form for feedback på de løste opgaver. Det sidste vil en underviser normalt påtage sig i klasserummet, og udfordringen ligger i at indarbejde denne funktionalitet i e-kursus-regi. Der er dermed en overvejende tilfredshed med *brugervenligheden*,

¹⁴ http://kurser.ef.dk/Skriftlig_kommunikation/SkriftligKommunikation/start.htm



mens det kniber med *brugeroplevelsen* omkring det testede e-kursus i skriftlig kommunikation. Her kunne inddragelsen af flere modaliteter, så som film, spil, tests m.v. muligvis føre til større brugertilfredshed.

Efter den umiddelbare vurdering af Undervisningsbankens e-kursus er det min oplevelse, at bankens udviklingsplatform, den såkaldte *E-udvikler* kan være mig et nyttigt redskab under udviklingsfasen. Med hensyn til design må jeg på baggrund af de opstillede heuristics og den dertil knyttede respons fra informanterne, dvs. mine medstuderende, konkludere, at e-kurset opleves som læse-tungt og måske ikke så motiverende og engagerende, at interessen kan holdes fanget gennem en hel kursusdag - for ikke at tale om otte dage som i dette tilfælde.

6.4.3 Data fra underviser til konceptualisering

I forsøget på at nærme mig en forståelse af krav til og indhold i kataloget af 'bløde' AMU-kurser har jeg haft en længere mailkorrespondance og to telefoniske samtaler med en velvillig og imødekommende kollega fra staben af undervisere inden for kursusområdet. Hun ville meget gerne hjælpe mig videre ved at sende mig sit undervisningsmateriale i form af noter og PowerPoints. Et egentligt interview er fravalgt af flere årsager: for det første har der været tale om en længerevarende proces med at finde en villig underviser, for det andet har det været ganske diffust, hvad der forventedes af hende, hvilket har udgjort et meget svagt fundament for fx et interview uanset struktureringsgrad, og for det tredje har det grundet løbende undervisningsopgaver i og uden for huset vist sig vanskeligt at etablere face-to-face møder, herunder interviews.

Jeg anser dog fortsat underviserens oplysninger for valide, da de i overvejende grad består af faktuelle data, herunder konkrete materialer til brug i en undervisningssituation.

6.4.4 Valg af AMU-kursus til remediering

AMU-kataloget omfatter mange hundrede AMU-kurser, og mange af disse ville være relevante for en remediering i denne sammenhæng. Jeg har med udgangspunkt i samtaler med og undervisningsmaterialer (noter og PowerPoints) fra underviseren valgt at arbejde med kurset

Konflikthåndtering for salgsmedarbejderen

- et 1-dags kursus, der henvender sig til alle med kundekontakt, dog især salgsmedarbejdere, der kan opleve konfliktsituationer og savner værktøjer til at håndtere disse. Netop medarbejdere i detailbranchen giver udtryk for, at de har vanskeligt ved at afse tid til uddannelse på de tidspunkter, hvor skolerne udbyder de åbne kurser, hvorfor de kunne være potentielle kunder i forhold til en mere fleksibel afholdelse i et åbent værksted.

Kursets officielle målbeskrivelse beskriver kursusdeltagerens erhvervede kompetencer således:



- ☞ Salgsmedarbejderen kan håndtere vanskelige kunder ved at anvende teknikker til konflikthåndtering.
- ☞ Salgsmedarbejderen kan med kendskab til kropssprogets betydning forbedre situationen i forhold til opstået konflikt i kundesituationer.
- ☞ Salgsmedarbejderen kan klare vanskelige kundesituationer gennem brug af konstruktive kommunikationsværktøjer.
- ☞ Salgsmedarbejderen kan genkende forskellige kundetyper og forstå, hvordan de skal tackles i forhold til god kundeservice.
- ☞ Salgsmedarbejderen kan, ud fra kendskabet til egne styrker og begrænsninger, vurdere hvornår en konflikt er uundgåelig og kender teknikker til at håndtere konflikter, der ikke umiddelbart kan løses.

Netop denne form for måbeskrivelse med fokus på *handlingsorienterede kompetencer* er kendetegnende for AMU og opfattes også i forbindelse med udvikling af nye og revidering af eksisterende AMU-kurser som et kardinalpunkt. Det er desuden væsentligt at bemærke, at ambitionsniveauet efter min mening er højt. Det kan i hverdagen være mit indtryk, at lægfolk anser AMU-systemet for at være det rene lal med kurser i fletning af peddigrør og vodbinding for lystfiskere, men AMU-systemet handler reelt set om at gøre en seriøs og velment indsats for at tilgodese AMU-målgruppens behov for opkvalificering af kompetencer inden for kontor, detail, logistik, it, industri, service-, social- og sundhedserhverv, bygge & anlæg, restaurationsbranchen m.v., og der stilles store krav til såvel udbydere som kursusdeltagere, når de ministerielle krav skal indfries.

Yderligere oplysninger om kurset fremgår af Bilag 7: Officiel målformulering for AMU-kursus 45389, p. 74.

6.4.5 Målgruppen for det valgte kursus

Det valgte kursus i konflikthåndtering henvender sig til især salgsmedarbejdere, det vil sige ansatte inden for detailområdet. Da gruppen af detailansatte er omfattende og heterogen, har jeg fravalgt forsøget på at opstille en 'persona in scenario', men jeg forestiller mig - med basis i samtaler med underviseren og mit eget kendskab til området -, at der er tale om en mand/kvinde mellem 30 og 60 år, ansat i butiksfaget. De yngre medarbejdere i detailhandlen arbejder ofte i kasselinjen, på lager eller med opfyldning af hylder og ses yderst sjældent på kurser. Der er tale om personer, der ofte er bedre til at formulere sig mundtligt end skriftligt, og de ønsker ikke at sidde på skolebænken for mange dage ad gangen, jf. deres karrierevalg med vejledning af kunder, salg af produkter, typisk stående/gående funktioner og dermed fysisk aktive arbejde med en høj andel af ekstroverte, kunderettede arbejdsopgaver.

6.4.6 Delkonklusion efter designfasen

Efter designfasen kan jeg konkludere at det må betegnes som minimalt, hvad der for nuværende findes af udbud inden for 'bløde' kurser til afvikling i åbent værksted-regi på landets erhvervsskoler.



Det må endvidere konkluderes, at målgruppen umiddelbart er egnet til den kursusafviklingsform, der kendetegner et åbent værksted, når det gælder muligheden for at deltage på tidspunkter, der passer den enkelte kursist, fx på halve dage, så det ikke forstyrrer butiksdriften.

6.5 Udvikling

Da nærværende opgave er produktorienteret, vil udviklingsfasen spille en betydelig rolle.

6.5.1 Prototyping

Udviklingsfasen kan med fordel indeholde udvikling af én eller flere prototyper som forberedelse til den mere endegyldige udvikling af produktet. Prototyper er en bred vifte af designartefakter, som bruges undervejs til hjælp for udformningen af det endelige produkt - men også som en informationshjælp i selve processen, og aktiviteten med udvikling af prototyper faciliterer desuden refleksion i processen (Sharp et al. 2009, p. 530).

Med afsæt i mine informanternes evaluering af e-kurset i skriftlig kommunikation har jeg valgt indledningsvist at lave en mindmap på basis af en brainstorm (Bilag 8: Mindmap og low-fidelity prototype, p. 77). Denne mindmap, som jeg har arbejdet på i en tilbagevendende proces over tid, har været et godt og konstruktivt udgangspunkt for den efterfølgende prototype-udvikling.

Jeg har dernæst taget udgangspunkt i min mindmap og udviklet en low fidelity prototype (Sharp et al., 2009, p. 531-534). Denne prototype danner et anvendeligt udgangspunkt for det videre udviklingsarbejde, da den i sin simple form illustrerer en form for skabelon for det endelige udviklingsarbejde på pc'en.

Jeg fravælger således en high fidelity prototype udviklet i de anvendte programmer da 'trial-and-error'-konsekvenserne vil blive for tidskrævende for opgave-rammen.

6.5.2 Produktudvikling - anvendt teknologi

I forbindelse med udviklingsfasen i life cycle-modellen har jeg udviklet e-kurset ved hjælp af følgende programmer. Dette er sket under hensyntagen til den producerede empiri.

E-udvikler fra Erhvervsskolernes Forlag

- til at binde objekterne sammen og danne et stillads om kurset samt til at udvikle tests og quiz'er.

Xtranormal

- til udvikling af animationsfilm.

Camtasia og Windows Live MovieMaker

- til redigering af videofilm (film og tale).

YouTube

- til lagring og præsentation af videofilm.

Pc-Autotest, Flashspil

- til udvikling af spil indlejret i kurset.



De enkelte programmer præsenteres herefter, og de styrker og svagheder, jeg har konstateret undervejs, vil blive fremlagt og diskuteret. Tankerne bag multimodaliteten som faktor i en læringsproces behandles i kapitel 7.

6.5.3 E-udvikleren - til udvikling af e-kursets ramme og platform

E-udvikleren er et værktøj til udvikling af e-læringsmaterialer. Programmet er udviklet af Bo Klercke fra Erhvervsskolernes Forlag, der også tilbyder kurser i anvendelsen af værktøjet, og det kan downloades gratis fra www.undervisningsbanken.dk af alle abonnerende erhvervsskoler. Ved hjælp af *E-udvikleren* kan en kursusudvikler designe sit kursus helt fra bunden med inddragelse af egne tekster, billeder, film (også fra YouTube), lyd, links, spil, tests og opgaver. Netop tests og spil kan interagere med brugeren/kursisten og give umiddelbar feedback på fx en besvarelse eller som en form for opfølgning på læringsudbytte, hvilket blev efterspurgt af mine informanter.

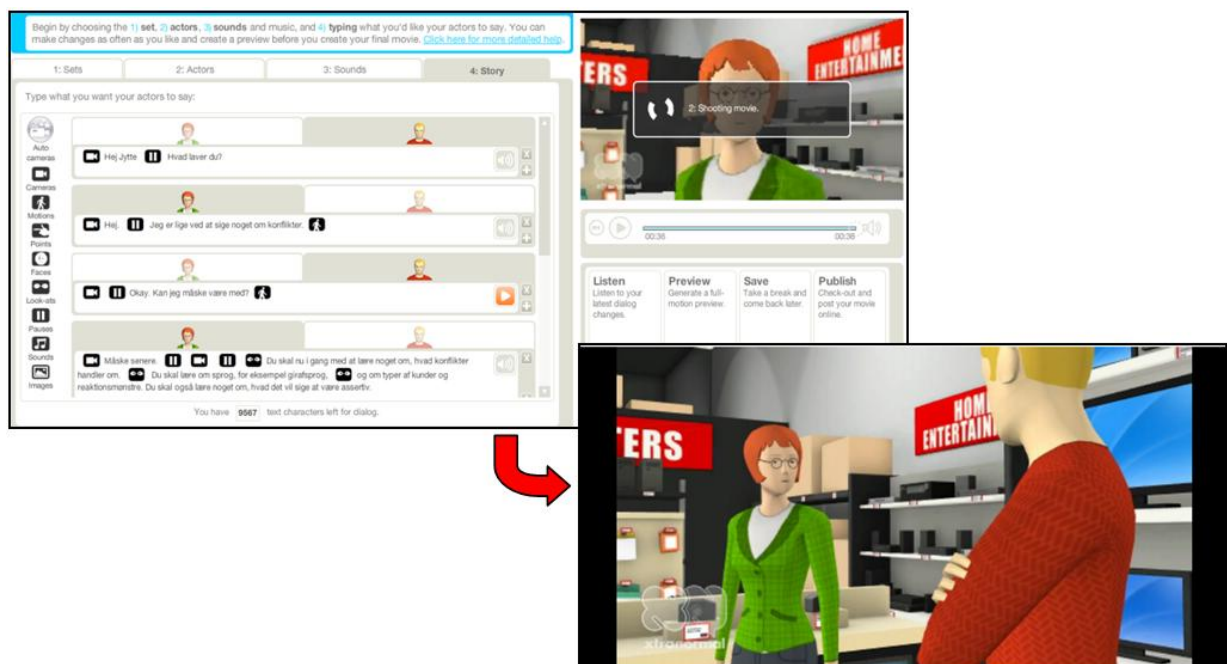
En fordel ved brugen af *E-udvikleren* som platform for et e-kursus ligger i, at udvikleren anvender Word 2007 som editor. Det betyder, at man ikke skal have nogen form for programmeringsfærdigheder - men som almindelig bruger af Word allerede er godt på vej til at kunne beherske brugen af *E-udvikleren*. Programmet udgør en platform for e-kurset forstået som en ramme, inden for hvilken udvikleren kan præsentere sine læringselementer, således at slutbrugeren kan bevæge sig rundt i et færdigt kursus på sin computer og gennemgå de valgte ressourcer (tekster, film, links osv.) som byggesten i den påtænkte læreproces.

6.5.4 Xtranormal - til udvikling af animationsfilm

Da jeg har fokus på flere modaliteter med henblik på at udnytte potentialerne inden for e-læring, har jeg ønsket at finde et program til udvikling af animationsfilm. Efter en screening ved hjælp af Google faldt mit valg på to muligheder: Xtranormal og GoAnimate. Jeg har testet dem begge og fundet, at Xtranormal tjener mit behov bedst (Bilag 9: Programmer til udvikling af animationsfilm, p. 78). Væsentlige faktorer har for mig været, at talegengivelsen var en smule bedre her, at programmet var tilgængeligt i en prøveversion, og at figurerne her forekom mig mest troværdige.

Programmet Xtranormal genererer animationer på basis af få simple arbejdsgange: vælg figurer, indtast dialog og vælg baggrunde. Mimik, bevægelser og baggrundslyde kan lægges på filmen, hvor det ønskes, og afslutningsvist gemmes og publiceres den¹⁵. Jeg har anvendt den danske version, der er tilgængelig under Skoletube.

¹⁵ <http://www.xtranormal.com>



Programmet Xtranormal opleves som brugervenligt og nemt tilgængeligt, og man kan som ny bruger forholdsvis let producere en animationsfilm, der har et professionelt udtryk. En kritik af Xtranormal kan gå på, at man som bruger er begrænset til en række foruddefinerede figurer, baggrunde, gester, lyde osv., og at oplæsningen af den tastede dialog kan virke hakkende og til tider vanskelig at forstå, da den digitale stemme ikke kender en række danske glosor. Bortset fra det har jeg været imponeret over billed- og lydkvalitet.

6.5.5 Camtasia og MovieMaker - til produktion og redigering af film

Camtasia Studio er et program, der giver brugeren mulighed for på professionel vis at optage skærmsekvenser, det vil sige de handlinger, der sker på skærmen, og dernæst redigere disse, fx gennem klipning og tilføjelse af lyd, fx speak og musik - for til sidst at udgive disse som videofiler i høj kvalitet. Programmet er dermed egnet til udvikling og deling af fx præsentationer og instruktioner. Da der er tale om et avanceret program med mange tekniske muligheder, kan det forekomme vanskeligt tilgængeligt og ikke umiddelbart brugervenligt.

Jeg har valgt at anvende Camtasia til udvikling af en enkelt instruktionsfilm, der i introduktionsfasen til e-kurset skal hjælpe kursisten til at anvende platformen. Under processen har jeg erfaret, at der findes alternativer til Camtasia, der er nemmere at tilgå og anvende, fx Windows Live Movie Maker, som jeg derefter tog i brug i forbindelse med redigering af animationsfilmene.

Specielt med hensyn til speak på disse videofilm vil det også være en overvejelse værd, om udvikleren kan finde en semi-professionel speaker til indtaling af tekster. Jeg har i denne omgang selv speaket den producerede Camtasia-film, men der er ingen tvivl om, at det ville kunne gøres bedre...



6.5.6 YouTube - til upload af film m.v.

YouTube er et forum på nettet, hvor milliarder af mennesker over hele verden kan dele viden i form af især film og dermed inspirere hinanden såvel privat som erhvervsmæssigt. YouTube regnes for verdens største filmplatform, og brugerne tilbydes mulighed for at oprette en konto og dermed blive ejer af en personlig YouTube-kanal, som blandt andet kan anvendes som redskab i forhold til videndeling, markedsføring og PR.

Jeg har i forbindelse med produktet benyttet YouTube til upload af video- og animationsfilm og i den forbindelse valgt at benytte muligheden for ikke at lade mine film være offentligt tilgængelige men udelukkende linket til mit produkt som indlejrede objekter i E-udvikleren.

6.5.7 Pc-Autotest, Flashspil - til udvikling af spil og quiz'er

Applikationen *Pc-Autotest*, *Flashspil*¹⁶ er udviklet af Bo Klercke fra Erhvervsskolernes Forlag og en licens til en uddannelsesinstitution (til ikke-kommercielt brug) kan erhverves for en engangspris pr. bruger på kr. 500. Formålet med udviklingen af værktøjet har været at sætte *den almindelige bruger* uden programmeringsmæssige færdigheder i stand til hurtigt at producere flotte og fængende spil.

Flashspil er en samling af skabeloner til udvikling af quiz'er. Der er tale om genkendelige spil som Jeopardy, Hvem vil være millionær, Vendespil og Kryds & Bolle. *Flashspil* er brugervenligt, når der skal udvikles lærings-spil, og tanken er, at en underviser - helt uden programmeringsfærdigheder - gennem anvendelse af programmet kan udvikle quiz'er på basis af sit konkrete fags emner og teori og derved lade sine elever repetere stoffet. Spillene udvikles til pc-mediet og egner sig primært til kontrol af og opfølgning på indlært, faktuel viden eller til øvelser i udvikling af spil med dertil knyttede ønsker fra fx undervisere om refleksion over et stofområde.

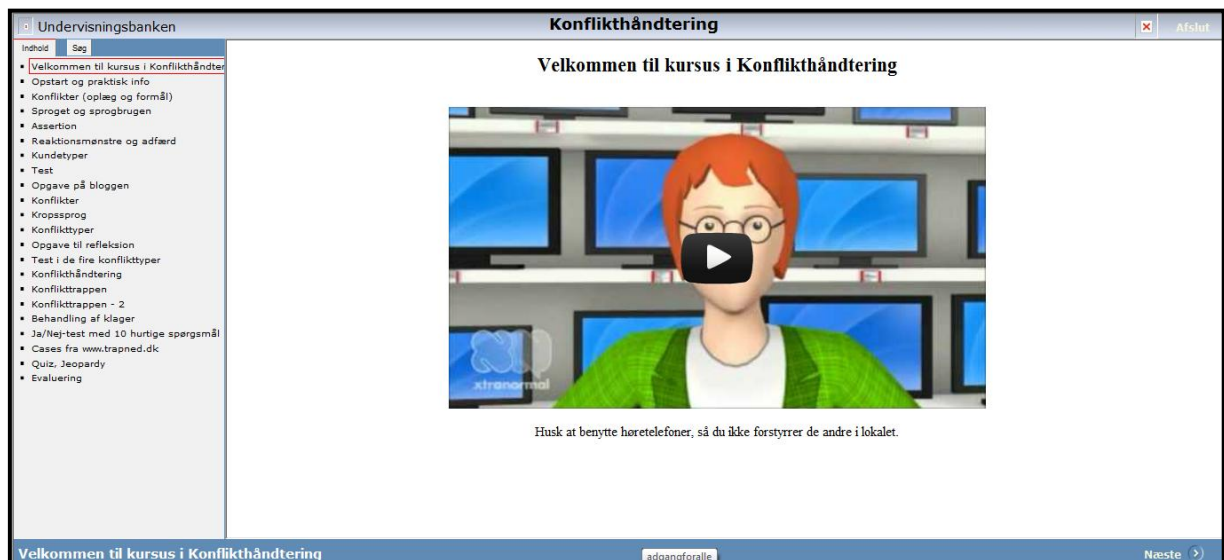
Med det formål at følge op på indlært stof og som alternativ til skriftlige tests og oplæg til gruppearbejde må spil af denne type fra *Pc-Autotest*, dvs. enkle, overskuelige og med umiddelbar feedback, have deres berettigelse. Kursisten arbejder med typisk korte og teknisk ukomplicerede spil(-interfaces) inden for afgrænsede emner/temaer, og spilmediet kan gennem det mere underholdende præg medvirke til en cementering af det faglige stofområde. Målet med det enkelte spil er at opnå så mange points som muligt eller at gennemføre spillet, hvilket kun kan lade sig gøre med et minimum af fejl (eller slet ingen, jf. fx 'Hvem vil være millionær').

For underviseren på kursusområdet kan disse læringspil fungere som supplement til viften af didaktiske værktøjer og medvirke til at variere læringsformen, opbløde den meget lærerstyrte klasserumsundervisning og fastholde de ofte skole-uvante kursisters engagement. Til netop dette formål har jeg valgt at udvikle en quiz i form af Jeopardy og inkludere det i mit e-kursus.

¹⁶ <http://www.pcautotest.dk/>

6.5.8 Produkt

Mit produkt kan ses her (klik på billedet eller linket der under):



<http://www.etietgen.dk/jomu/konflikt/start.htm>

6.5.9 Delkonklusion efter udviklingsfasen

Efter udviklingsfasen må jeg konkludere, at processen har været meget tidskrævende i og med, at jeg har brugt meget tid på at lære at håndtere de valgte programmer. Med tanke på at der efter udviklingen af e-kurset i konflikthåndtering står flere udviklingsopgaver for tur, hvor andre 'bløde' AMU-fag skal remedieres til e-kurser til afvikling i Åbent værksted, vil jeg anbefale, at den teknologirelaterede del af udviklingsopgaven placeres hos én eller flere personer i organisationen, der har erfaring med dette arbejde. Selvom det kan forekomme som en god idé at overlade udviklingsarbejdet til den enkelte underviser, der med sin specifikke faglighed ville kunne håndtere den didaktiske side af opgaven mere umiddelbart, forekommer den værktøjsmæssige side af udviklingsopgaven at kunne udgøre en barriere for den konkrete udvikling af nye e-kurser.

6.6 Test og evaluering

Nærværende opgave fokuserer på problemstillingen omkring AMU-kurser, der aflyses grundet få tilmeldinger, og faget konflikthåndtering, som mit produkt relaterer sig til, har været aflyst flere gange, hvilket har vanskeliggjort mit ønske om at finde egnede respondenter til testning og evaluering af mit produkt.

Ultimo projektskrivningsperioden gennemførtes et enkelt kursus i konflikthåndtering på TietgenSkolen som en del af et kompetenceforløb for nuværende og kommende sælgere. Trods et meget lavt antal deltagere - 12 personer - har jeg valgt at gennemføre en undersøgelse af e-kursets anvendelighed blandt disse. Undersøgelsen handler med andre ord om, at deltagere på et kursus i konflikthåndtering med klasserumsundervisning bedes om at vurdere et tilsvarende e-kursus' brugervenlighed, brugeroplevelse, læringspotentiale og anvendelsesmuligheder i et åbent værksted.



6.6.1 Spøgeskemaundersøgelse blandt kursister på åbent hold

Som metode til dataindsamling har jeg valgt en kvantitativ strategi: et spørgeskema. Det elektroniske spørgeskema kan potentielt nå mange mennesker og dermed til en vis grad udligne eventuelle individuelle variationer, der måske kan opstå som følge af udformningen af spørgsmålene. Udarbejdelsen af et godt spørgeskema er en tidskrævende proces, men fordelene er her, at når først svarene begynder at komme ind, er der taget stilling til og åbnet op for en systematisering af data, hvilket medvirker til at gøre den efterfølgende analysefase mere umiddelbar, end det fx kan være tilfældet i forbindelse med data efter interviews.

Jeg har fremstillet spørgeskemaet ved indledningsvist at oprette et GoogleDoc og formulere en række spørgsmål og svarmuligheder vedrørende brugervenlighed (funktionalitet) og brugeroplevelse - med udgangspunkt i de tidligere nævnte heuristics. Dernæst valgte jeg at dele dokumentet med en klynge af medstuderende under MIL-uddannelsen, der også tidligere har fungeret som sparringspartnere, og på grundlag af deres respons har jeg efterfølgende redigeret spørgerammen. I næste fase valgte jeg at bede en underviser inden for fagområdet konflikthåndtering afprøve e-kurset og forholde sig til spørgeskemaet, og på det grundlag gennemgik såvel kurset som spørgeskemaet en lettere revidering. Jeg valgte dermed at benytte mine medstuderende og min kollega inden for fagområdet som referencegrupper i forbindelse med udformning og evaluering af spørgerammen med det håb, at et sådant tilløb til pilotundersøgelser kunne medvirke til at sikre spørgsmålenes relevans og forståelighed (Sharp et al., 2009, p. 293,319).

Da min målgruppe af AMU-kursister ikke nødvendigvis er stærke læsere, har jeg tilstræbt at udvikle et overskueligt spørgeskema, der bør kunne besvares på få minutter. Spørgsmålene er af samme årsag forsøgt gjort korte og tematisk opdelt med sigte på en hurtigt afviklet undersøgelse. Spørgeskemaet er i udgangspunktet kvantitativt, men da de fem evalueringsssegmenter hver især afsluttes med et fritekstfelt, hvor respondenterne opfordres til at skrive egne kommentarer, åbner jeg her for en mulighed for også at anskue og analysere dele af empirien kvalitativt, fx i form af en tematisk kategorisering (ibid., p. 373-385). Jeg har under konstruktionen af spørgsmål desuden undgået dobbelte negationer og upræcise, ledende, dobbelttydige spørgsmål og tilstræbt et forståeligt sprog, blandt andet har jeg ikke i denne kontekst anvendt begreber som multimodalitet og facilitator.

Undersøgelsen er afviklet således:

- ☞ Holdets underviser og jeg har aftalt en overordnet køreplan.
- ☞ Underviseren har medvirket til udformningen af spørgerammen.
- ☞ Jeg har sendt en side med en venlig anmodning om at deltage i undersøgelsen til underviseren, som har printet og omdelt den til alle kursusdeltagere. Siden beskriver kort formålet med undersøgelsen, et link til e-kurset med en opfordring til at bruge lidt tid på at bladere rundt og afprøve nogle af mulighederne samt et link til evalueringsskemaet og en tidsramme for, hvornår det ønskes afsluttet.
- ☞ Jeg har samtidig sendt en mail til alle deltagere på holdet med de samme oplysninger, så de kan anvende links direkte til e-kurset og spørgeskemaet.



Spørgerammen for undersøgelsen er udformet med et klart afsæt i mine heuristics og opdelt i fem dele:

→ **E-kursets brugervenlighed**

4 udsagn om logisk opbygning, mulighed for at anvende e-kurset uden introduktion fra underviser, navigationsmuligheder og anvendelse af e-kurset.

→ **Brugeroplevelse**

4 udsagn om e-kursets appel, dets motiverende og engagerende karakter samt kvaliteten af lyd, grafik, film, spil m.v.

→ **E-kursets elementer**

6 modaliteter i e-kurset vurderes (tekstsider, animationsfilm, videofilm, links, blog og spil/tests).

→ **E-kursets faglighed og læringspotentiale**

4 udsagn vedrørende instruktioners forståelighed, om e-kurset øger viden og styrker kompetencer, om e-kurset rummer mulighed for umiddelbar feedback samt mulighed for refleksion.

→ **E-kurset i Åbent værksted**

4 udsagn om kursistens vurdering af e-kursets anvendelighed i et åbent værksted eller som supplement til klasserumsundervisning, samt om kursisten ville være åben over for muligheden for at gennemføre kurser som e-læring i et åbent værksted.

Svarmulighederne - et lige antal for at bevæge respondenterne til at vælge side frem for at vælge den midtersøgende linje - hedder *Meget enig*, *Enig*, *Delvist enig*, *Delvist uenig*, *Uenig* og *Meget uenig*. Denne svarramme er håndhævet strengt gennem skemaet for at undgå risiko for fejlmarkeringer. For det mellemste undersøgelsesfelt omkring e-kursets elementer (modaliteter) kan respondenterne give en score mellem 1 og 10 for vurdering af de enkelte modaliteters betydning for det personlige udbytte af kurset, hvor 10 angives som højeste værdi. Spørgerammen kan i sin helhed ses i Bilag 11: Spørgeskemaundersøgelse, spørgeramme, p. 81.

Efter test- og evalueringsperiodens udløb har 9 ud af 12 deltagere evalueret e-kurset. Procentuelt må det anses som tilfredsstillende, og selvom datagrundlaget må betegnes som utilstrækkeligt, vælger jeg at opfatte respondenternes vurderinger og kommentarer som tendentielle, hvorfor der redegøres for dem her (Bilag 12: Spørgeskemaundersøgelse, rapportens resultater, p. 82).

Med hensyn til **brugervenlighed** evalueres e-kurset meget højt. De fire udsagn om funktionalitet, herunder opbygning og navigation rates mellem 4,8 og 5,6, hvor 6,0 er maksimal score. Når det gælder **brugeroplevelse**, herunder dets engagerende og motiverende karakter og kvaliteten af fx grafikken, ligger ratingen mellem 4,7 og 5,6. Her falder det i øjnene, at to af tekstkommentarerne påpeger, at nogle af billederne har en dårlig opløsning og virker uskarpe. Med hensyn til e-kursets **modaliteter** ('elementer') kan der rates mellem 1 og 10, og her ligger de seks scores mellem 7,7 og 9,5. Animationsfilm og blog scorer lavest, og en tekstkommentar giver udtryk for tvivl mht. bloggens formål (bloggen som platform for erfaringsudveksling og diskussion behandles nærmere p. 58). Det er desuden tydeligt, at det er vigtigt for respondenterne at anvende tests, spil eller lignende modaliteter, der kan give en



umiddelbar feedback som kontrol eller opfølgning på det lærte. Når det gælder e-kursets **faglighed og læringspotentiale** ligger scores for de fire udsagn om instruktioners forståelighed, om e-kurset øger viden og styrker kompetencer, om e-kurset rummer mulighed for umiddelbar feedback samt mulighed for refleksion mellem 4,7 og 5,6 (igen med 6,0 som maksimal score). Her falder laveste score - 4,7 - inden for udsagnet vedrørende refleksionsmuligheder, og selvom 4,7 ikke er lavt, kan det give anledning til overvejelser omkring dette aspekt. Med hensyn til afvikling af e-kurset scorer udsagnet om, at det vil være muligt at gennemføre e-kurset i **åbent værksted** 4,8, og udsagnet om, at e-kurset kan anvendes som supplement til klasserumsundervisningen ligger på 4,3. Endelig giver respondenterne udsagnet om, at de ville være åbne overfor muligheden af at gennemføre kurser i et åbent værksted en score på 5,1.

6.6.2 Delkonklusion efter evalueringsfasen

Overordnet set er jeg positivt overrasket over respondenternes tilbagemeldinger i spørgeskemaundersøgelsen. Det er tydeligt, at respondenterne er åbne over for muligheden for at anvende et elektronisk kursus som alternativ til holdundervisning, og at tanken om deltagelse i åbent værksted umiddelbart synes at være en mulighed. Alt skal selvfølgelig fortsat ses i lyset af et beskedent datagrundlag på 9 personer.

Undersøgelsen afdækker desuden nogle få mere fagligt-didaktiske og system-tekniske indsatsområder, fx at nogle af billederne skal gengives skarpere, at et emne skal forklares bedre, at formålet med bloggen skal uddybes, at det skal overvejes, om der skal angives et overslag over den beregnede tid for hvert emne/opgave samt at højt-lærings-programmet 'Adgang for alle' ikke nødvendigvis skal installeres, hvis man ikke har brug for det. Disse forhold vil indgå i det næste iterative gennemløb af life cycle-modellen, hvor e-kurset redesignes.

Jeg har under processen funderet over, om det er en ulempe, at jeg selv er en del af AMU-systemet og dermed allerede er fastlåst i holdninger og erfaringer? En udvikler og designer bør være åben og innovativ, og jeg må erkende, at jeg i høj grad arbejder og tolker inden for min forforståelse, jf. den hermeneutiske forståelse, hvorfor en anden person med mere distance til problemfeltet sandsynligvis ville have nået andre resultater i løbet af designprocessen og dermed ville have udviklet et helt andet produkt og et helt andet katalog af data fra spørgeskemaundersøgelsen. Om dette så ville kunne opfattes som bedre eller dårligere for produktet som sådan, er det i sagens natur umuligt at påvise.

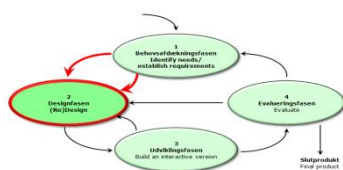
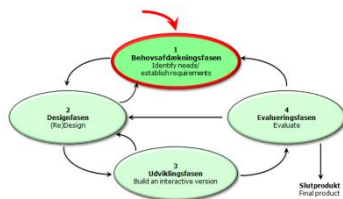
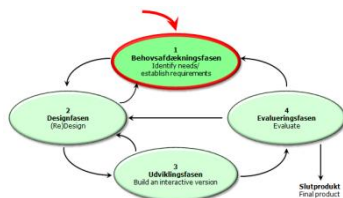
Jeg stiller i tilknytning til min problemformulering underspørgsmålet: *Hvilke udfordringer er der forbundet med udvikling af e-baserede kurser til afvikling i åbent værksted?* Designprocessen har påvist, at der i forbindelse med alle fire designfaser er væsentlige udfordringer, man som designer og produktudvikler må forholde sig til, når et AMU-kursus skal remedieres til e-læring til afvikling i et åbent værksted. Disse forhold berøres i mine delkonklusioner, men for nuværende forekommer det mig, at især krav til håndtering af teknologi samt til ressourceforbrug er essentielle i forbindelse med design og udvikling af et produkt, der kan leve op til såvel de potentielle kursisters som skolens behov for fleksible læringsmaterialer.



6.7 Visuel fremstilling af undersøgelsesdesign

Kapitel 6 har haft til formål at redegøre for designprocessen ifølge life cycle-modellen - i et struktureret procesforløb - sammenholdt med og understøttet af den producerede empiri.

Da det er mit indtryk, at det kan være vanskeligt at fastholde overblikket og vurdere de enkelte undersøgelsesdesigns og deres betydning for design- og produktudviklingsforløbet, har jeg på de følgende sider valgt at fremstille designprocessen grafisk. Jeg skelner i den forbindelse mellem *deskstudies*, hvor jeg har hentet og anvendt datamateriale, der allerede er produceret, og *fieldstudies*, hvor jeg aktivt har produceret empiri med hjælp fra velvillige informanter. Følgende kronologisk ordnede skema med angivelse af tidspunkt, metode, formål og resultat giver forhåbentlig et indtryk af designprocessen sammenholdt med anvendte empiriske data.



Fieldstudy Interview med uddannelseschef

Tidspunkt: Marts 2012, foranalyse og behovsafdækning.
Metode: Semistruktureret interview, 1 informant.
Formål: Fastlæggelse og indkredsning af problem. Forslag til løsningsmuligheder.
Resultat: TietgenSkolen har behov for at kunne udbyde og afvikle e-kurser inden for 'bløde fag' i Åbent værksted, da skolen alternativt må afvise potentielle kursister for AMU-hold med for ringe tilslutning.
Empiri: Bilag 2: Interview med uddannelseschef og [link](#) til YouTube-video (lydoptagelse).

Deskstudy Tilfredshed med Åbent værksted >< åbne hold

Tidspunkt: Marts-april 2012, foranalyse og behovsafdækning.
Metode: Dataindsamling via www.viskvalitet.dk.
Formål: Undersøge om Åbent værksted er et brugbart alternativ til klasserumsundervisning på basis af kursistevalueringer over tid.
Resultat: Tilfredsheden blandt kursister i Åbent værksted er fuldt ud på højde med tilfredsheden blandt kursister på åbne hold, målt på 9 udvalgte it-kurser over 5 år.
Empiri: Bilag 3: Tilfredshedsundersøgelse: Hold >< Åbent værksted, p. 69.

Deskstudy Screening af markedet

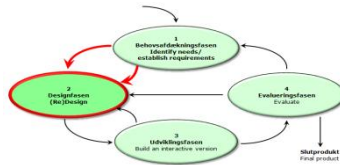
Tidspunkt: April 2012, designfase.
Metode: Google-søgninger på nettet.
Formål: Undersøge om andre erhvervsskoler udbyder 'bløde' AMU-kurser i åbent værksted-regi.
Resultat: Tilsyneladende udbydes udelukkende it-kurser i åbne



værksteder - 'bløde' kurser afvikles med klasserumsundervisning.

Empiri:

Bilag 4: Undersøgelse af andre skolars udbud i åbent værksted, p. 70.



Fieldstudy Evaluering af eksisterende e-materiale

Tidspunkt: April 2012, designfase.

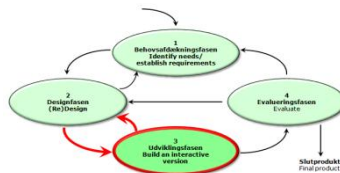
Metode: Med udgangspunkt i syv opstillede heuristics evaluerer fire informanter et e-kursus i skr. kommunikation fra Undervisningsbanken.

Formål: Inspiration og input til design hvad angår brugervenlighed og brugeroplevelse.

Resultat: Materialet opleves som overskueligt og nemt at navigere i med stor genkendelighed - men også som kedeligt og monotont. Der savnes motiverende elementer som spil og film. Der efterspørges feedback på løste opgaver fra programmet.

Empiri:

Bilag 6: Analyse af e-baseret materiale fra Undervisningsbanken, p. 72.



Fieldstudy Sparring med fagperson (underviser)

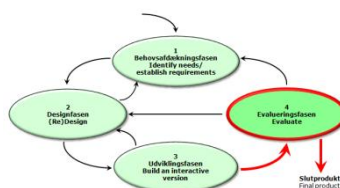
Tidspunkt: Marts-april 2012, design- og udviklingsfaserne.

Metode: Telefonisk - samt mailkorrespondance.

Formål: Konceptualisering.

Resultat: Omfattende fagligt input til produktudviklingen. Produktet ligger her:

<http://www.etietgen.dk/jomu/konflikt/start.htm>



Fieldstudy Spørgeskemaundersøgelse

Tidspunkt: Maj 2012, test og evaluering.

Metode: Spørgeskema, 9 informanter.
Bilag 11: Spørgeskemaundersøgelse, p. 81

Formål: Undersøge slutbrugeres opfattelse af brugervenlighed, brugeroplevelse, læringspotentiale og anvendelighed i et åbent værksted.

Resultat: Generelt stor tilfredshed e-kursets brugervenlighed og -oplevelse. Respondenterne er positive og åbne over for muligheden for at gennemføre kurser inden for de 'bløde' områder i et åbent værksted.
Bilag 12: Spørgeskemaundersøgelse, rapportens resultater, p. 82.

Empiri:

[Link til evalueringsrapport.](#)

Figur 4: Grafisk fremstilling af designprocessen og de valgte undersøgelsesdesigns



7. Teoretiserende analyse og diskussion

Dette kapitel har til formål at præsentere og diskutere centrale begreber og teorier relateret til mit genstandsfelt. Jeg vil indledningsvist diskutere begrebet læring og med afsæt i dette tage stilling til, hvorvidt mit produkt, e-kurset til afvikling i Åbent værksted, kan opfattes som en læringsressource.

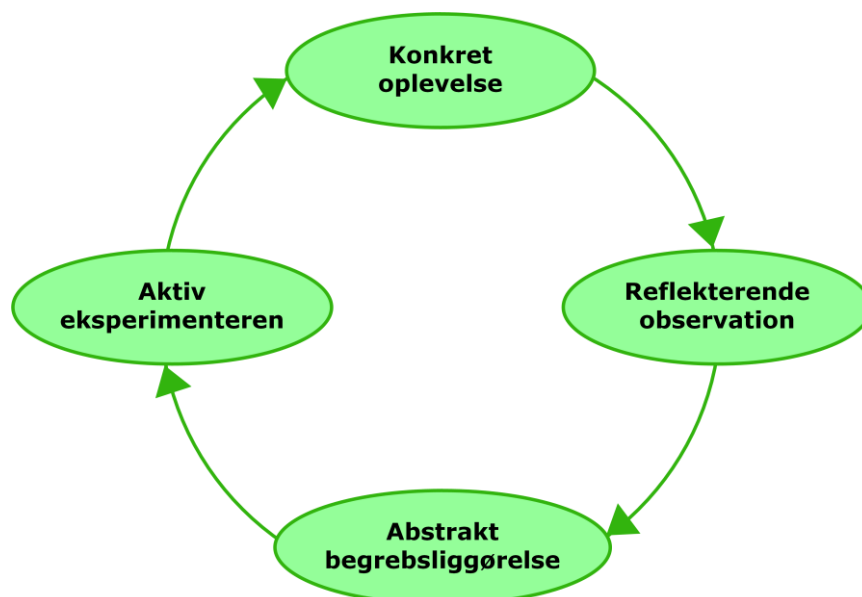
7.1 Læring og læringsressourcer

Med tanke på at jeg i denne opgave frejdigt anvender termer som *læring* og *læringsressource* i forbindelse med mit produkt, det e-baserede kursus i konflikthåndtering, finder jeg det på sin plads at gøre et forsøg på at nærme mig en begrebsafklaring og i denne forbindelse forholde mig til, om mit produkt kan betegnes som en læringsressource.

7.1.1 Læringsbegrebet

I det 20. århundrede har en række teoretikere markeret sig og dannet skole inden for læring. Blandt andre har Jean Piaget markeret sig med en genetisk epistemologi (erkendelses-/udviklingslære), der ifølge Mads Hermansen (2005, pp. 47) kan opfattes som en kognitiv teori. Ifølge Piaget opstår viden gennem en proces, som forudsætter, at man er aktiv. Gennem *skemadannelse* fra de allertidligste år og gennem livet fæstner aktiviteter sig i hjernen, hvorfor Piaget anså det at indgå i motoriske og sproglige aktiviteter som en forudsætning for at opnå erkendelse og dermed viden (ibid.).

David A. Kolb har med inspiration i blandt andre Piaget udviklet en læringsdefinition og en model: den såkaldte læringscirkel.



Figur 5: Kolbs læringscirkel (David A. Kolb, 1984)



Kolb omsætter de centrale elementer i de tre læringsopfattelser og udvikler her en læringsmodel, der beskriver læring som en proces - snarere end et produkt - med fire konkrete stadier (Kolb, 1984; Illeris, 2006, p. 67).

Læringsmodellen er kendetegnet ved, at læring er en sammenhængende cirkulær proces. I Kolbs model er refleksion baseret på erfaring vejen frem mod en større indsigt, - en indsigt, som opstår i spændingsfeltet *erfaring* > < *forventning* og involverer en udveksling mellem personen og omgivelserne gennem modellens fire faser:

1. En konkret oplevelse
2. Refleksion over observation
3. Abstrakt begrebsliggørelse
4. Aktivt eksperiment

Kolb påpeger, at effektiv læring forudsætter disse fire kompetencer: evnen til konkret oplevelse, til reflekterende observation, til abstrakt begrebsliggørelse og til aktiv eksperimenteren. Det vil sige, at man som lærende skal være i stand til at involvere sig fuldt ud (Kolb, 1984, p. 30).

Jeg vælger at inddrage Kolbs læringscirkel, da den trods - eller måske netop på grund af - simplificeringen af læreprocessen giver et klart og overskueligt teoretisk bud på, hvad der foregår i en læreproces og dermed kan fungere som et godt analyseredskab til at forstå disse mekanismer.



Med afsæt i mit produkt - e-kurset - i relation til Kolbs læringscirkel sætter jeg her ord på læreprocessen, som den tager sig ud i min optik.

Konkret oplevelse

Den potentielle kursist oplever problemer, udfordringer, angst el.a. i forbindelse med fx kundekontakt. Han/hun har endnu ikke sat ord på sine oplevelser eller reflekteret over sine erfaringer - alt er åbent og i spil. ➤

Reflekterende observation

Den potentielle kursist oplever et konkret behov for ændring eller intervention, idet den nuværende situation knyttes til en bevidsthed om problemer, der kræver en løsning. ➤

Abstrakt begrebsliggørelse

Den potentielle kursist erfarer, at problemerne med kundekonflikter kan skyldes manglende kendskab til værktøjer til konflikthåndtering, herunder viden om konfliktløsning. ➤

Aktiv eksperimenteren

Den potentielle kursist undersøger/screener mulige løsninger. Taler måske med kolleger eller overordnede. I dette eksempel tilmelder personen sig et kursus i konflikthåndtering i åbent værksted på TietgenSkolen. ➤

Konkret oplevelse

Kursisten oplever udfordringerne ved at skulle gennemføre et e-baseret kursus. Han/hun har endnu ikke knyttet kursets faglighed sammen med sine personlige erfaringer eller reflekteret over disse - alt er åbent og i spil. ➤

Reflekterende observation

Kursisten reflekterer over kursets emner og relaterer eksempler, værktøjer, modeller m.v. til sin egen virkelighed. Kursisten reflekterer. ➤

Abstrakt begrebsliggørelse

Kursisten erfarer, at kursets redskaber og værktøjer til konflikthåndtering er anvendelige og får lyst til at afprøve dem i praksis på sin arbejdsplads. ➤

Aktiv eksperimenteren

Kursisten afprøver det lærte under kurset og efterfølgende i reelle jobsammenhænge, fx i forhold til kunder, der kan give anledning til konflikter. ➤

Konkret oplevelse

Medarbejderen oplever, at nogle af de lærte værktøjer er mere anvendelige end andre - reflekterer dog endnu ikke over, hvad der gør forskellen... osv. osv.

Der er tale om en iterativ proces, hvilket pilene også antyder i modellen (Figur 5, p. 41). Læreprocessen vil typisk tage sin begyndelse i en konkret oplevelse, der udløser refleksion, begrebsliggørelse og aktiv eksperimenteren, men hvornår den afsluttes er et åbent spørgsmål, der må bero på person og kontekst.

Begrebet *læring* er desuden forsøgt defineret af danske læringsteoretikere, herunder Knud Illeris, der beskriver læring som "enhver proces, der hos levende organismer fører til en varig



kapacitetsændring, og som ikke kun skyldes glemsel, biologisk modning eller aldring" (Illeris, 2006, p. 17) og Mads Hermansen, der definerer læring som "[...] en proces, som resulterer i adfærds-, holdnings-, værdiændringer m.v." (Hermansen, 2005, p. 13).

Hvis jeg skal sammenfatte læringsteoriene, vil jeg konkludere, at der er tale om læring, når et individ som følge af en (lære-)proces ændrer adfærd og/eller holdninger og styrker sine handlingskompetencer. Der synes netop at indgå et aspekt omkring *aktivitet*.

Hvis jeg forsøger at overføre dette forsøg på en operationalisering af begrebet læring til mit genstandsfelt, vil jeg argumentere for følgende: Såfremt en aktiv deltagelse på mit e-baserede kursus i konflikthåndtering i åbent værksted på TietgenSkolen medfører en ændring af kursistens/medarbejderens adfærd og/eller holdninger samt styrker dennes handlingskompetencer (jf. målet for AMU), er der igangsat en læreproces. Hvis medarbejderen for eksempel jævnligt i sine kunderelationer inddrager de lærte redskaber til konflikthåndtering, vil der gradvist ske en adfærds- og muligvis en holdningsændring. Dermed kan e-kurset forstås som et middel til læring.

Fra et læringsteoretisk perspektiv vil det sige, at målgruppen tilegner sig kundskaber om sammenhængen mellem viden om redskaber til konflikthåndtering, refleksion over disse og interaktionen med kundesegmentet.

Inden jeg forsøger at vurdere, om mit e-kursus kan betragtes som en læringsressource, vil jeg prøve at nærme mig en forståelse af, hvad der ligger bag dette begreb.

7.1.2 Læremidler eller læringsressourcer i det didaktiske design?

Thomas Illum Hansen redegør i sit paper 'Læremiddeldidaktik - hvad er det?' for vanskelighederne ved at definere begrebet og disciplinen 'læremiddeldidaktik', der i sin definition er blevet stadigt vanskeligere at indkredse gennem de seneste år i takt med, at netbaserede læremidler har udfordret de bogbaserede læremidler og den dermed forbundne forskning i læremiddeldidaktikken (Illum Hansen, 2008, p. 4). Han pointerer, at vi "mangler systematisk viden og teorier om forskellige typer af læremidlers betydning for læring og undervisning i et fagligt indhold" (ibid.).

Illum Hansen fortæller, at læremidler blot er én blandt flere faktorer, der har til formål at sikre en god og effektiv undervisning, og at forskningen kan pege på, at den afgørende faktor ligger i underviserens kompetencer (ibid.). Jeg kan langt hen ad vejen være enig i denne vurdering, og undervisere kan besidde en bred vifte af kompetencer, der afhængig af kontekst vil blive aktualiseret og komme i spil. Det kan for udenforstående se ud, som om underviseren i TietgenSkolens åbne værksted har en forholdsvis passiv rolle, da deltagerne i høj grad arbejder selvstændigt, men dette er ikke min oplevelse. En underviser i åbent værksted skal fungere som facilitator, moderator og vejleder og har det overordnede ansvar for den didaktiske tilrettelæggelse - også selvom der ikke pågår tavleundervisning. Underviserrollen i åbent værksted uddybes senere i opgaven (p. 48). Dette aspekt omkring underviserens rolleskifte, hvor en stor del af formidler-rollen skal overtages af et e-baseret og webmedieret kursus, stiller krav til mig som udvikler af produktet, hvis det skal rumme et lige så stort potentiale for læringsudbytte, som kursusedtageren oplever i forbindelse med traditionel klasserumsundervisning.



Illum Hansen siger, at "i en lærings-sammenhæng fungerer materialer og værktøj netop som læremidler, det vil sige som midler, der har læring som mål" (ibid.), og med afsæt i denne brede definition på et læremiddel, kan jeg med sindsro kalde mit produkt for et læremiddel, idet e-kurset har læring som mål. Efterfølgende tests og evalueringer må så afdække, om forventningerne til læring indfries.

Illum Hansen henviser til andre forskere inden for pædagogik, der i stedet for termen læremiddel anvender begreberne 'læringsressourcer' og 'didaktiske designs', herunder Staffan Selander¹⁷. Kirsten Drotner fremhæver, at "Ordet læremiddel betoner det objektbetonede og redskabsagtige og underbetoner den processuelle og differentierede brug. For i højere grad at understrege sidstnævnte elementer [...] kan det derfor være nyttigt i stedet at tale om læringsressourcer" (Drotner, 2006, p. 6).

Illum Hansen tolker begreberne *læremiddel* og *didaktisk design* som en forskydning fra en lukket instruktion, der implicit antyder, at den er selve indbegrebet af en opskrift på god undervisning og frem mod en forståelse af læremidlet som en didaktisk arkitektur, der "saber rum for forskellige undervisnings- og læringsstile" (Illum Hansen, 2008, p. 5). Didaktiske designs appellerer dermed til undervisere, der ønsker at designe deres undervisning til et læringsrum med højere til loftet og dreje fokus fra undervisning til læring med et øget fokus på eleverne og deres læring. Dette tankesæt appellerer til mig i og med, at kursisterne i åbent værksted forventes at udvise høj grad af ansvarlighed for egen læring gennem en aktiv indsats i forhold til det elektroniske medie.

Læremidlet opfattes dermed i øget omfang som en *ressource*, der står til rådighed, snarere end som et middel, der er defineret ved bestemte mål. Det påpeges, at der i dag i højere grad end tidligere ses på læremidlets *potentialitet* end dets *intentionalitet*, det vil sige de bestemte pædagogiske intentioner, der kendetegner det. Illum Hansen hævder, at der her er tale om et perspektivskift. "Ressourceperspektivet kan opfattes som led i en generel nedtoning af materialitetens betydning, en dematerialisering til fordel for en betoning af de nye digitale læremidlers virtuelle rum" (ibid., p. 6).

Begrebet læremiddel er ikke et veldefineret begreb eller en veletableret disciplin indenfor pædagogik. Der findes mange forskellige læremidler, såsom tekstbøger, analoge undervisningsmaterialer, digitale læremidler og ressourcer, og det er derfor, ifølge Illum Hansen, nødvendigt at have systematisk viden og teorier om de forskellige typer af læremidler og deres betydning for læring og undervisning i et fagligt indhold. Læreren skal kunne forholde sig til de forskellige teorier og kombinere deres forskellige tilgange, og få det hele tilpasset til de mål, som læreren har for den kommende undervisning.

Der kan skelnes mellem en bred og en snæver definition af læremidler. Den brede definition er, at læremidler omfatter alle de elementer, der inddrages i læringssammenhænge. Illum Hansen mener, at den brede definition har den fordel, at den tydeliggør, at der findes mange elementer, som er midler i en læringssammenhæng, fx de klassiske undervisningsmaterialer, spil, porteføljemapper, anskuelsesobjekter, mobiltelefoner osv., hvor den snævre definition udelukkende beskæftiger sig med de elementer, der i forvejen er didaktiserede.

¹⁷ Set april 2012: <http://www.youtube.com/watch?v=4h9dtW8VmRY&noredirect=1> om det moderne klasserum og den ændrede lærerrolle, jf. didaktisk design.



Mit didaktiske design består af et klassisk læringsmateriale forstået på den måde, at e-kurset er udviklet med henblik på kursisters læring. Kurset er krydret med læringsteknologier, dvs. læringsredskaber, der understøtter læringen, her i form af spil, quiz'er og blog.

Historisk set er læremidler, undervisningsmaterialer og læringsressourcer hjemmehørende i undervisningssammenhænge. Men med begreber som web 2.0, skole 2.0 og didaktik 2.0, er undervisnings- og læringsforståelsen for alvor blevet udfordret til ikke længere at foregå i skoleregi og med midler, som læreren eller underviseren har råderet over. Laptops, notebooks, tablets, bærbare computere - kært barn har mange navne - og sammen med smartphones udgør de en palet af nye medier til mediering af læringsressourcer. Læring tager i dag dermed udgangspunkt i væsentligt flere forskellige læremidler end tidligere.

Alligevel er begrebet læringsressource et forholdsvis nyt begreb. En ressource til brug i læringssituationer eller undervisning kan være mange ting. Ressourcer i undervisningsmæssige sammenhænge er de materialer, som underviseren bruger i sin undervisning: værktøjer, redskaber, samlinger, bøger, udstoppede dyr, artikler, databaser mm. Alle de artefakter der typisk inddrages i situationer, der vedrører læring og undervisning.

En overheadprojektor var for få år tilbage det mest avancerede, der kunne findes i mange undervisningslokaler, hvor læring forbundet med undervisning traditionelt set oftest finder sted. Siden er læringsrummet blevet fyldt med computere og interaktive tavler.

Smartphones og mobiltelefoner spiller en stadig større rolle i takt med, at stadig flere elever og studerende kommer i besiddelse af dem, og de inddrages i stadigt større omfang i undervisningen, da de også kan optage lyd, film og billeder, overføre filer til en computer, og lynhurtigt gå online. Det hele foregår hurtigt, og uden at brugeren har de store forudsætninger indenfor ikt.

Applikationerne som hentes via onlinemarkeder er yderligere en mulighed for at bruge den kapacitet, der findes i smartphonen. Det kan fx være applikationer, der er designet til at blive brugt i undervisningssammenhænge: regnemaskiner, matematikøvelser, øvelser med glosser til forskellige sprog, førstehjælpskurser og opslagsværker.

7.1.3 Den klassiske didaktiske trekant

Illum Hansen præsenterer tre afgørende problemstillinger, som det didaktiske design håndterer (Illum Hansen, 2008, p. 7):

a) Vidensproblemet

'Hvad skal eleven lære?'

- læremidlet rummer en pædagogisk tilrettelagt formidling af viden og færdigheder.

b) Læringsproblemet

'Hvem skal lære og hvordan?'

- læremidlet stimulerer en læreproces på baggrund af en forståelse af elevers forudsætninger og læringsformer, og det kommer til udtryk i et læringsdesign.

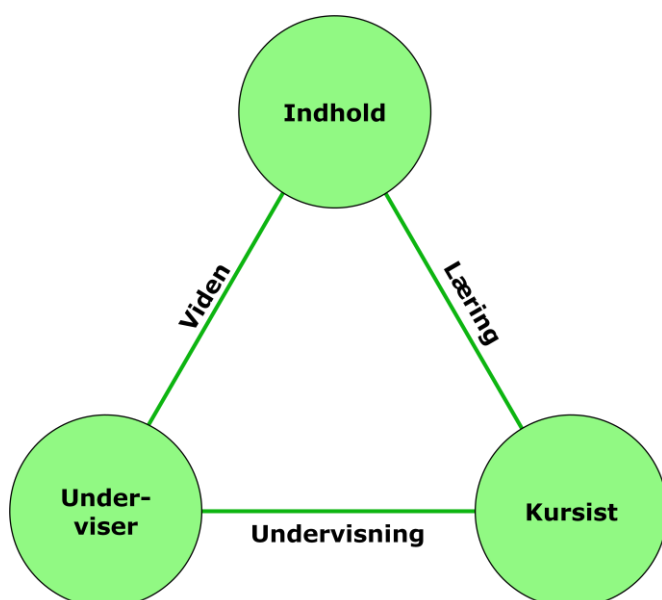
c) Undervisningsproblemet

'Hvordan skal der undervises?'

- læremidlet understøtter planlægning, gennemførelse og evaluering af en undervisningsproces.



Denne tredeling har klar reference til den klassiske pædagogiske trekant, der med sin tredeling mellem lærer, elev og indhold udgør en næsten uomgængelig forståelsesramme. Illum Hansen bemærker, at kilden til modellen (den pædagogiske trekant) er vanskelig at opspore - den kan med afsæt i kognitionsforskning betegnes som *folk-theory*. Den klassiske model kan suppleres med begreberne undervisning, læring og viden og gengives således:



Figur 6: Den didaktiske trekant

Jeg har valgt at anvende termene *underviser* og *kursist* og dermed re-modelleret til egen referenceramme. Illum Hansen (ibid., p. 7) påpeger, at modellen ikke er uden problemer, da den betoner den enkelte elev på bekostning af det fællesskab af elever, der som oftest er afgørende for den enkelte elevs læring. I den forbindelse vil jeg pointere, at der i åbent værksted-regi ikke som udgangspunkt er de store muligheder for interaktion af faglig karakter mellem kursisterne, eftersom der sjældent er mange, der følger det samme fag på samme tid.

Illum Hansen gør desuden opmærksom på det problematiske i, at *viden* objektiviseres og gøres til en genstand. Her er jeg med mine rødder i AMU-konceptet helt enig, i og med at der i AMU-regi eksisterer klare krav om erhvervelse af handlingsorienterede kompetencer frem for eksakt viden - viden skal med andre ord omsættes til handlingskompetencer, når der er tale om AMU.

Modellen tilslører i øvrigt ifølge Illum Hansen den konstruktivistiske pointe, at "viden tilegnes på grundlag af elevernes forforståelse, der passende kan betegnes som en førfaglig viden, der gerne skulle ekspliciteres og elaboreres i læringsprocessen" (ibid., p. 7).

7.1.4 E-kurset som læringsressource

Læremiddel.dk er et partnerskab mellem tre professionshøjskoler: University College Lillebælt, University College Sjælland og University College Syddanmark, og videncentret har til



formål at udvikle og formidle viden om læremidlers betydning for læring og undervisning med specielt fokus på grundskolen. Ifølge dette videncenter anvendes begreber som læringsressourcer, læremidler, undervisningsmidler og -materialer ofte i flæng, og det er vanskeligt at finde en bredt eller alment accepteret og klar definition af redskaber, der faciliterer læring (DREAM, 2009). Rapporten fra DREAM og Læremiddel.dk fokuserer på en begrebsafklaring af de nye digitale læringsressourcer. Begrebet er i konstant udvikling, idet viften af læringsressourcer hele tiden bliver større og større. Gamle læringsressourcer eller materialer er stadig meget brugt i folkeskolen og i de gymnasiale uddannelser, men teknologiske og digitale landvindinger gør, at der konstant kommer flere af de digitale til (ibid.).

Begrebet *åbne læringsressourcer* er blevet behandlet af Christian Dalsgaard i hans Ph.d. afhandling af samme navn (Dalsgaard, 2007). Åbne læringsressourcer defineres som læringsressourcer, som brugeren selv kan tage i brug og personalisere efter behov. Dalsgaard beskriver fire typer af læringsressourcer: medieringsredskaber, refleksionsredskaber, konstruktionsredskaber og interaktionsredskaber (ibid., p. 234-246).

Mit produkt, e-kurset, hører under kategorien *medieringsredskaber*, som af Dalsgaard defineres som "... redskaber, der knytter sig direkte til de aktiviteter, individet skal udføre; det vil sige, at de skal tjene den genstand, individet er rettet mod. Redskaberne skal med andre ord muliggøre, at individet kan behandle det givne problem" (ibid., p. 158). I mit tilfælde håber jeg at kunne differentiere individets muligheder for tilgang til problemfeltet gennem flere modaliteter, niveauer/sværhedsgrader på opgaver og forskellige stier gennem det webbase-rede kursus.

Hvis vi skal indtænke en social ramme og en for brugeren relevant kontekst eller reference-ramme, må det ske i den virtuelle virkelighed, da det ikke ligger lige for at skabe et fælles, fysisk aktiverende læringsmiljø i det åbne værksted. Til gengæld vil det være en mulighed at integrere en social kontekst i e-kurset med for eksempel interaktion med et netværk af brugere af hensyn til erfaringsudveksling, idégenerering, videndeling med videre. Det vil sige at lade e-kurset fungere både som læringsressource og som teknologisk ramme for et socialt netværk.

I tilknytning til min problemformulering stiller jeg underspørgsmålet: *På hvilken måde kan et e-kursus opfattes som en læringsressource?* Med udgangspunkt i Illum Hansen, Drotner og Dalsgaard samt de indledningsvist beskrevne og diskuterende præmisser og principper for læring, kan mit e-kursus ses som en læringsressource og mediere ikt-støttet læring.

7.2 Lærer- og kursistroller i det åbne værksted

I og med at underviseren i det åbne værksted ikke gennemfører egentlig, traditionel tavleundervisning oplever denne, at der i stedet stilles krav om, at han skal

- ☞ have en stor grad af opmærksomhed og hurtigt kunne sætte ind, når den enkelte møder faglige problemer
- ☞ optræde med stor imødekommenhed og forståelse, da mange kursister indledningsvist kan føle sig utrygge ved selv at skulle tage vare på deres læring frem for at kunne 'læne sig op ad' en traditionel klasserumsundervisning.



Agertoft et al. behandler i deres bog om *netbaseret kollaborativ læring* underviserrollen og beskriver, hvordan underviseren i denne kontekst kan anskues som didaktisk tilrettelægger, underviser og vejleder (2003, p. 38). I åbent værksted er *undervisningen* eller *formidlingen* i overvejende grad medieret af pc'en. Agertoft et al. taler om underviseren som *scaffolder* som en tilgang til støtte for kollaborative læreprocesser, det vil sige med tanke på underviserens rolle som støtteperson og vejleder i forbindelse med problemløsning. Scaffolder-rollen uddybes gennem en kort beskrivelse af otte forhold, der forekommer yderst relevante set i sammenhæng med netop åbent værksted som læringsrum:

1. Rekruttering

Vejlederen søger at skabe opmærksomhed om opgaven på baggrund af deltagernes evner og interesser m.v.

2. Reduktion af frihedsgrader

Vejlederens evne til at hjælpe med at indsnævre opgaven og fokusere på væsentlige delelementer og dermed reducere kompleksiteten for den lærende.

3. Retningsfastholdelse

Vejlederen støtter målrettethed og progression.

4. Markering af kritiske træk

Vejlederen kan synliggøre vanskelige trin i opgaven.

5. Frustrationskontrol

Vejlederen kan yde problemløsende støtte - eventuelt ved at synliggøre, at frustration kan ses som en normal del af en problemløsningsproces og muligvis endog udgøre et bærende element for læring.

6. Demonstration

Vejlederen kan angive ideelle modeller og anvise læringsstrategier.

7. Den semiotiske dimension

Alle deltagere inddrager hinandens forståelsesrammer.

8. Den interpersonelle dimension

Videnskonstruktion knytter sig til væremåder og sociale symbolers værdi (ibid., p. 39).

De to sidstnævnte forhold handler om samarbejde, og det fremgår, at de markerer en proces for overførsel af ansvar for læring fra underviseren og til den/de lærende selv. De 8 forhold involverer dermed både motivationelle, kognitive og sociale aspekter.

Agertoft et al. fremhæver desuden underviserens rolle som *facilitator*, hvor denne har til opgave at tilrettelægge, skabe klare og logiske strukturer, give faglige og metodiske input og i det hele taget at moderere gennem læreprocessen (ibid., p. 44-45).

Det synes interessant og tankevækkende, at selvom underviseren i åbent værksted i sin egenskab af facilitator/moderator umiddelbart - reelt og billedligt - er trådt et skridt tilbage og har overladt læreprocessen til et dialektisk forhold mellem kursisten og mediet: pc'en og det webbaserede kursus, så indtager underviseren tydeligvis fortsat en lang række væsentlige roller og har i kraft af sin tilstedeværelse i det åbne værksted en betydningsfuld funktion.

Interessant er også Agertoft et al.'s korte men fængende introduktion til *underviseren som iscenesætter* (ibid., p. 43). Her tales der om positive oplevelser og psykodynamisk energi som drivkraft i læreprocesser og mulighederne for iscenesættelse i det virtuelle læringsrum, hvil-



ket ifølge forfatterne kræver kreativ tænkning og engagement fra såvel underviserens som deltagernes side. Underviseren skal evne at forestille sig deltagernes handlinger og følelser, og overordnet set vil en vis form for *dramaturgi-tænkning* være et godt udgangspunkt for kollaborative læreprocesser (ibid., p. 44).

Som det fremgår stiller dette værksteds-scenarie også store krav til kursisterne om

- ☞ selvstændighed og ansvar for egen læring
- ☞ tillid til egne evner
- ☞ mod til at eksperimentere
- ☞ mod til at turde spørge, når der behov for det.

Det forekommer dermed vigtigt, at mit e-kursus trækker på min kreativitet og stilladserer kursisternes læreprocesser inden for en klar struktur, inkluderer motiverende og engagerende elementer og i øvrigt kan fungere så selvinstruerende som muligt, således at underviseren i åbent værksted kan fokusere på sin rolle som scaffold - og ikke som underviser, jf. præmisserne for åbent værksted.

7.3 Motivation for e-læring

Nærværende opgave har fokus på den konkrete udvikling af et e-kursus til afvikling i et åbent værksted, og jeg har dermed en forventning om, at AMU-målgruppen vil tage produktet i anvendelse. Det er dog et afgørende spørgsmål, hvorvidt kursisten i Åbent værksted er motiveret for at gennemføre en læreproces under disse konditioner. Det nemme svar vil lyde, at når kursisten har tilmeldt sig et kursus og er mødt frem, så vil den pågældende være tilstrækkeligt motiveret til at gennemføre kurset. Desværre må man sande den gamle talemåde, om 'at man kan føre hesten til truget men ikke tvinge den til drikke', forstået på den måde, at et antal kursister muligvis ikke vil føle sig trygge i Åbent værksted og ej heller kan forlige sig med de øgede krav til selvstændighed i læreprocessen.

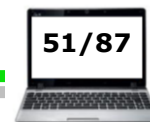
At læringen sker på basis af en pc opleves heller ikke altid som positivt - det øgede fokus på teknologien kan derimod opleves som fremmedgørende af især mindre erfarne it-brugere, også benævnt digitale immigranter.

Hvad kan jeg så gøre for at gøre tilgangen til det teknologiske læringsrum mere tillokkende og for at fastholde kursisterne i rummet?

7.3.1 Lyst og følelser

Motivation er tæt knyttet til vilje og *lyst*, hvorfor lystprincippet kan indtænkes i udviklingen af det elektroniske kursus. I denne forbindelse peger Carsten Jessen på, at børns læreprocesser kan ske i forbindelse med leg - og gerne leg i computer-kontekst¹⁸. Det primære formål med leg er, at det skal være sjovt. Det er en del af vores natur - også som voksne, at lege, og ifølge Carsten Jessen kan man lære en masse gennem leg, men det er vigtigt at huske på, at det ikke er legens væsen. Så bliver legen taget som gidsel for at blive brugt til et andet for-

¹⁸ Site besøgt april 2012: <http://www.carsten-jessen.dk/computeretillegepladsen.htm>



mål, hvilket tager saften og kraften ud af legen. Det er generelt antaget, at læring og leg kan stimuleres gennem interaktion med multimedie-interfaces (Sharp et al., 2009, p. 241).

Bjarne Wahlgren har blandt andet skrevet om voksnes læring (Wahlgren, 2010). I forbindelse med læreprocesser fremhæver han lystelementet – at 'lysten driver værket' og nævner følelser som tryghed, engagement og vilje til læring som drivkræfter i læreprocessen. "God voksenundervisning tager ikke blot udgangspunkt i deltagerens erfaringer, men også i den følelsesmæssige side af læreprocessen." (ibid., p. 85). Netop *følelser* er ofte i spil, når voksne lærer, hvorfor disse aspekter bør indtænkes i forbindelse med design og implementering af mit produkt: e-kurset, eksempelvis i form af et meget brugervenligt interface samt gerne - af hensyn til brugeroplevelsen - motiverende og engagerende modaliteter.

7.3.2 Motivation i forbindelse med voksenlæring

I forbindelse med mit genstandsfelt vil det være relevant se på motivationsbegrebet i forbindelse med voksenlæring, læringsaspektet og e-kurset for der i gennem at vurdere, hvilke motivationsfaktorer, der med fordel kan indgå i designprocessen med henblik på større brugerappel.

'Motivation' defineres og opfattes typisk som selve drivkraften bag menneskelige handlinger og hænger sammen med en tilskyndelse til eller bestræbelse på at få grundlæggende behov opfyldt. Det er i følge Wahlgren vigtigt for motivationen, at den lærende løbende oplever 'små sejre' (ibid., p. 86), det vil sige at den lærende føler, at han/hun kan matche de stillede krav i læringskonteksten.

Den voksne lærende motiveres desuden af *relevans*, det vil sige i hvor høj grad læringen er relevant og nyttig for deltageren i dennes hverdag – enten privat eller i relation til arbejdslivet (ibid., p. 90-91). Der skal med andre ord kunne ses direkte anvendelsesmuligheder i forbindelse med det lærte.

Også muligheden for at være *medbestemmende* i forbindelse med fastlæggelse af målene for læreprocessen er motiverende for voksne. At føle at man har 'noget at skulle have sagt', når det gælder målet for læringen, føles såvel forpligtende som engagerende.

Wahlgren påpeger, at forskningen peger på følgende:

- ☞ Differentierede, selvvalgte og selvformulerede læringsmål er motiverende.
- ☞ Ambitiøse, men ikke urealistiske mål er mest motiverende.
- ☞ Jo mere positiv selvopfattelse, jo højere læringsmål og jo større motivation.
- ☞ Læringsprocessen skal give feedback i forhold til målopnåelsen (ibid., p. 91).

I forhold til mit produkt kan Wahlgrens teori om voksenlæring - og herunder motivation - pege på, at jeg som udvikler skal fokusere på, at e-kurset

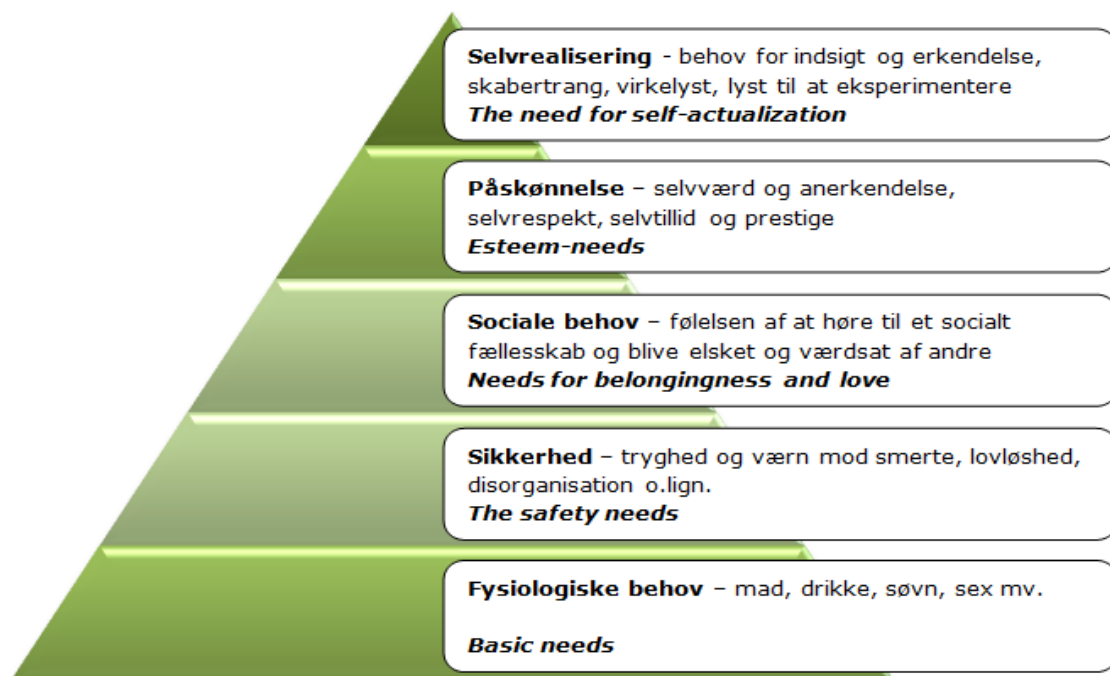
- ☞ engagerer brugeren
- ☞ opleves som et positivt læringsmiljø
- ☞ er nyttigt og relevant for brugeren



- ☞ opleves som trygt og ikke som eksempelvis angstprovokerende
 - ☞ giver lyst til at anvende, udforske og opleve det
 - ☞ formidler en følelse af sejr, for eksempel gennem mulighed for valg af de stillede opgavers/øvelsers sværhedsgrad
 - ☞ giver mulighed for, at brugeren kan opleve en personlig udvikling over tid
 - ☞ giver en tilbagemelding/feedback med hensyn til i hvor høj grad, man har nået sine mål
- da alle de nævnte forhold kan ses som motivationsskabende.

Det enkelte individ er i forhold til andre mennesker styret af forskelligartede behov for at opnå tilfredshed – det motiveres ved hjælp af mangeartede faktorer. Der er dog en række fællestræk, når det gælder motivationsfaktorer, og disse er beskrevet af forskere som Maslow, McGregor og Herzberg, der har inddraget blandt andet det arbejdsmæssige, virksomhedsrelaterede aspekt.

Wahlgren refererer til behovspyramiden (Wahlgren, 2010, p. 33) – udviklet af den russisk-amerikanske psykolog Abraham Maslow. Teorien og den følgende grafiske fremstilling af behovspyramiden er gengivet i mange kilder med udspring i Maslows paper 'A Theory of Human Motivation' (1943)¹⁹.



Figur 7: Maslows behovspyramide (Abraham Maslow, 1954)

¹⁹ Ex. www.abraham-maslow.com/m_motivation/Hierarchy_of_Needs.asp

Ex.: http://www.abraham-maslow.com/m_motivation/Motivation-and-Personality.asp



Maslows påstand er, at menneskets behov må opfyldes nedefra i pyramiden. Man må altså have dækket behovet for mad, vand, varme og så videre, før man kan gå i gang med at dække behovet for fysisk og social sikkerhed. Maslow opfattede de tre nederste niveauer som såkaldte *mangelbehov*, der opstår, når organismen mangler noget. Disse mangler eller behov virker som drivkraft for processer, som foregår, indtil behovet er dækket. De to øverste niveauer anså Maslow for at være præget af *vækstbehov*. Mangelbehovene kan mættes, og på den måde står de i modsætning til de to øverste behovsplaner, som ikke kan mættes. Mangelbehovene er normalt de stærkeste, og det betyder, at behovene for selvhævdelse og for selvrealisering træder i baggrunden, hvis et eller flere af mangelbehovene ikke er dækket.

I forbindelse med voksnes deltagelse i kompetenceudviklende forløb og andre former for læring mener jeg, at der kan være tale om et ønske om eller behov for at blive klogere, at udvikle sig og derigennem at realisere sig selv, det vil sige en opfyldelse af vækstbehovene i øverste niveau.

7.3.3 Indre og ydre motivation

Termerne *behov* og *motivation* kan ses benyttet i flæng og forekomme vanskelige at afgrænse, men Bjarne Wahlgren opfatter "behov som en tilstand, der kan føre til motivation" (Wahlgren, 2010, p. 84). Et menneske har behov for noget, for eksempel at lære at cykle, og motiveres derved til at handle for at opnå det at komme op på cyklen.

Wahlgren lægger sig op ad eksisterende teorier om motivation og skelner mellem indre og ydre motivationsfaktorer (ibid., p. 85).

Indre motivation - eller motivation styret af faktorer med en indre forankring – styres af interesse i eller glæde/tilfredsstillelse over opgaven selv og betegnes som 'iboende individet selv' frem for afledt af udefrakommende pres. Forskning antyder, at indre motivation ofte forbindes med høj grad af uddannelse og den dermed forbundne glæde/tilfredsstillelse i forhold til personlig udvikling. Indre motivation kan opleves, hvis man føler, at de ressourcer, man lægger i for eksempel uddannelse, betaler sig i form af større selvværd, eller hvis man oplever en særlig tilfredshed ved at mestre et emnefelt og ikke kun har sat sig ind i det som følge af tvang eller et løfte om for eksempel højere løn.

Ydre motivation handler om en form for belønning fra omverdenen, det vil sige motivationelle faktorer i form af ydre påvirkninger af negativ eller positiv karakter. Positiv, ydre motivation kan handle om mad, drikke, sex, penge, status, lønstigning, opmærksomhed, ros m.m., mens negativ, ydre motivation kan hænge sammen med forhold omkring smerte, frygt, straf, ydmygelse, trusler, frustration m.v.

Grænserne mellem indre og ydre (og mellem positive og negative) motivationsfaktorer er dog ikke altid entydige – for eksempel kan konkurrenceelementet, som jeg har valgt at inddrage i mit e-kursus i form af quiz/spil, opfattes som en ydre faktor, der tilskynder til at 'slå de andre på points' og måske i mindre grad at påskønne den fremgang, der i forbindelse med aktiviteten kan opleves i forhold til egen udvikling, det vil sige en gevinst, der kan ses som en indre proces i form af for eksempel påskønnelse af egen fremgang.

Derfor drejer det sig efter min mening heller ikke om at *skabe* motivation men derimod om at finde de motivationsbaserede faktorer, der allerede er til stede i de potentielle brugere, det vil sige, at jeg vil søge at nærme mig målgruppen gennem indre motivation og dermed forhå-



bentlig opnå en mere varig motivation. Dermed ikke være sagt, at forhold omkring ydre motivation er udelukkede. For eksempel kan anerkendelse, belønning og socialt samvær udgøre en appellerende tilgang for den enkelte kursUSDeltager, hvorefter en følelse af tilfredsstillelse og tilfredshed med egen udvikling kan træde i stedet på den lange bane.

Da vi taler om psykiske processer, der er indviddeterminerede, er det vanskeligt at beskrive, hvilke indre eller ydre motivationsfaktorer, der er tillokkende eller afgørende for det enkelte menneskes mulighed for at opnå tilfredshed i privat- og/eller arbejdsliv.

7.4 Kognitiv dissonans

I forbindelse med potentielle kursisters valg og anvendelse af e-kurset fortjener emnet *kognitiv dissonans* en behandling.

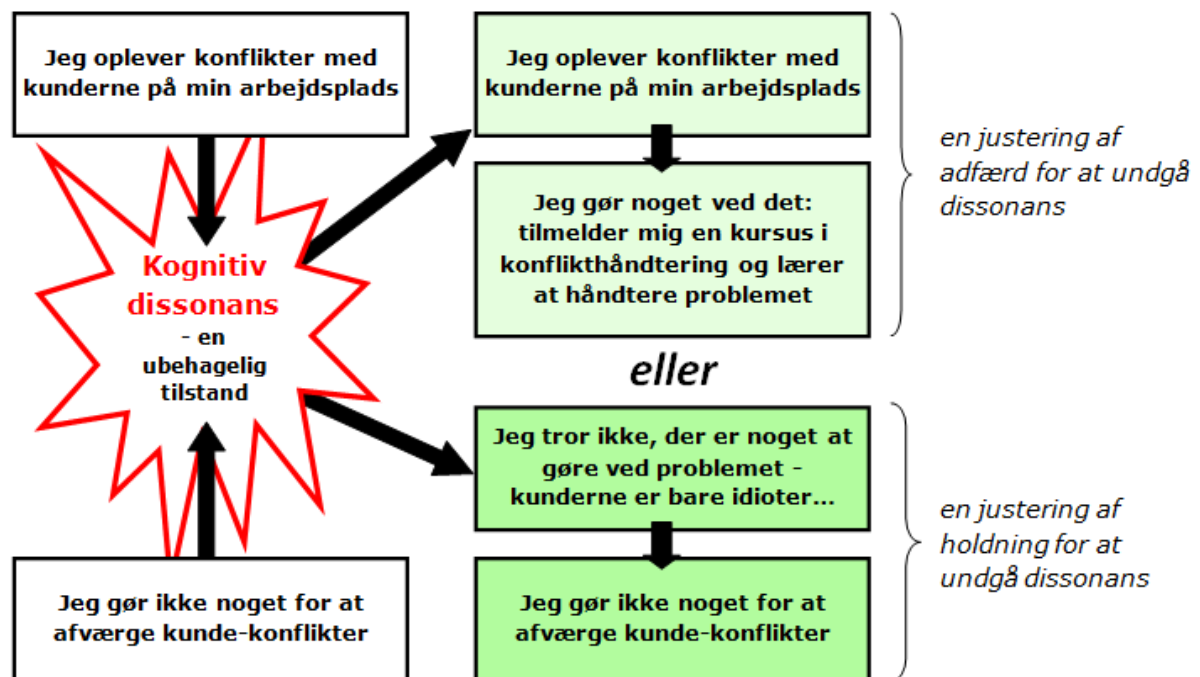
I sammenhæng med krav fra den voksne lærende om *mening* og en *passende grad af udfordring* peger Wahlgren på teorien om kognitiv dissonans. Hermed tænkes på de mange situationer, som vi mennesker dagligt konfronteres med, hvor vi oplever en form for uoverensstemmelse mellem det, vi forventer, og det, som vi reelt oplever. Disse uoverensstemmelser og modstridende oplysninger er ifølge Wahlgren motivationsskabende med henblik på læring, idet vi mennesker vil søge at skabe forståelse, hvor den ikke umiddelbart findes. Vi vil med andre ord forsøge at skabe kognitiv konsonans, når vi oplever dissonans, og det indebærer, at vi motiveres til nytænkning og handling og dermed læring og erfaringsdannelse (ibid., p. 93).

Kognitiv dissonans handler om, at mennesker altid vil forsøge at finde tilbage til en harmonisk tilstand, en balance, hvis de bringes i en situation, der indebærer modstridende kognitive elementer, det vil sige hvis en person oplever tanker, der konflikter og trækker i modstridende retninger og dermed opleves som ubehagelige. For eksempel at en person tvinges til at vælge mellem to lige gode eller lige dårlige alternativer. Denne ubalance forsøges ophævet ved at personen ændrer en af de modstridende kognitioner, for eksempel tanker, holdninger, overbevisninger eller adfærd og dermed retablerer en kognitiv balance. En person vil måske vælge at ændre sin holdning til en valgt adfærd frem for at ændre adfærden.

Wahlgren nævner i forbindelse med en *passende grad af udfordring* som motivationsfaktor for læring, at forhold omkring **1)** tæt tilknytning til deltagernes erfaringer, **2)** deltagernes forudsætninger og **3)** læringsmiljøet er afgørende. 'Passende' forstået på den måde, at for store udfordringer kan medføre modstand og blokeringer (Wahlgren, 2010, p. 97).

Udfordringen for mig som designer og produktudvikler ligger i at gøre dissonansen frugtbar. Det betyder, at jeg skal være opmærksom på, at for store udfordringer vil opleves som hæmmende og frustrerende. En mulig løsning kunne være at indarbejde en mulighed for valg af *trænings-niveau* i e-kurset, jf. aspektet om undervisningsdifferentiering, således at brugeren kan begynde på et for hende passende niveau og gradvist øge kravene til sig selv og dermed opleve de nævnte, vigtige løbende små sejre og en dermed forbundet læring og personlig udvikling.

Hvordan det enkelte menneske reagerer på kognitiv dissonans er vanskeligt at forudse, jævnfør mit forsøg på en grafisk fremstilling af fænomenet med to mulige udfald:



Figur 8: Kognitiv dissonans, 2 forskellige valg af konsonans

I begge scenarier er udgangspunktet, at personen, det vil her sige en butiksansat medarbejder og hermed en potentiel AMU-kursusdeltager, oplever konflikter med kunder i løbet af sin arbejdsdag, men hun gør ikke noget ved det. Personen oplever således en provokerende kognitiv dissonans, det vil sige en ubehagelig tilstand, der søges afhjulpnet.

I første eksempel øverst til højre vælger personen at imødegå dissonansen ved at ændre adfærd, mens personen i andet eksempel nederst til højre vælger at ændre holdning, det vil sige vælger at stille spørgsmål ved vigtigheden af at gøre noget for at rette op på situationen. Derved opnår de begge konsonans forstået som en acceptabel selvforståelse.

Som repræsentant for en uddannelsesinstitution ser jeg selvfølgelig helst, at medarbejderen vælger første mulighed og gennem uddannelse tilegner sig værktøjer og der i gennem kompetencer, der kan være medvirkende til at løse - eller i det mindste minimere - problemet.

7.5 Modstand mod forandringer eller læring

Jeg har beskrevet muligheden for at ændre adfærd for dermed at opnå konsonans. Begrebet *modstand mod forandringer* anvendes i situationer, hvor mennesker må forholde sig til nye forhold og ændringer i deres omverden og for at kunne fungere under nye betingelser må revidere deres opfattelse af sig selv eller de mennesker og objekter, de skal interagere med. Også i forbindelse med læreprocesser taler vi om *modstand* såvel mod forandringer som mod læring.

Modstanden kan skyldes, at den voksne ikke ønsker at indgå i radikale og mentalt krævende forandringsprocesser (Wahlgren, 2010, p. 101). I denne forbindelse taler Wahlgren også om en modvilje mod at ændre adfærd, selvom man har opnået viden, der skulle begrunde en adfærdsændring. Selvom vi godt ved, at det er usundt at ryge eller ikke at dyrke motion, er



det ikke sikkert, at vi ændrer adfærd. Grunden til dette kan ligge i indgroede vaner, idet det er vanskeligt at ændre personlige handlemønstre (ibid., p. 125). Eller modviljen kan bunde i frygt for ikke at slå til eller at lide nederlag.

Bjarne Wahlgren sagde på MIL-seminaret på DPU den 4.2.2011, at "læring kan være en trussel mod den sociale omverden. Det vil sige at nye kompetencer måske ikke er socialt acceptable over for eksempelvis familie, kolleger, venner...", og derfor kan det indledende spørgsmål være, om AMU-kursisten i det hele taget **vil** lære, det vil sige om motivationen for læring er til stede.

At arbejde i åbent værksted med en pc og derved gennemgå en læringsproces kan måske opleves som en så grænseoverskridende udfordring, at det kan udløse modstand eller modvilje. Det kan måske føles utrygt at arbejde selvstændigt i et åbent værksted uden en underviser, der gennemgår alle emner på tavlen – og det kan være en barriere at tage et nyt program på pc'en i brug, hvis man er usikker på, om man kan håndtere det.

Det er dermed en væsentlig pointe at jeg som udvikler af et webmedieret kursus må tilstræbe at fjerne eventuelle barrierer mod læring, så kursisten kan få udlevet et iboende ønske om (kompetence-)udvikling og selvrealisering.

7.6 Situeret læring og transferproblematikker

Wahlgren refererer Lave & Wenger (Wahlgren, 2010, p. 117), der stiller spørgsmål ved begrebet transfer, det vil sige muligheden for at overføre lært stof fra læringskonteksten til anvendelseskonteksten, for eksempel fra skole til arbejdsplads.

Læring er ifølge tanken om *situeret læring* uløseligt bundet til læringskonteksten og skal ses som selve processen, hvor under læringen finder sted, og ikke som en form for 'læringsprodukt'. Det betyder i sin yderste konsekvens, at der ikke kan tales om transfer – læring kan ikke overføres til nye kontekster, da den eksisterer i kraft af den procesbetonede situation. Wahlgren konkluderer dog, at der er enighed, om, at samspillet mellem læringssituationen og anvendelsessituationen er meget væsentlig, og at det lærte om nødvendigt må gennemløbe en *rekonceptualisering*, når det skal genanvendes i andre sammenhænge.

I forhold til nærværende opgaves genstandsfelt vil det være væsentligt at undersøge, om det lærte efter kursets afslutning overføres til arbejdsituationen, det vil sige, om der kan tales om en *sammensmeltning* mellem lærings- og anvendelseskontekst – en sådan undersøgelse ligger dog uden for denne opgaves rammer. Det ligger dog implicit i webbaserede læringsressourcer, at de kan tilgås fra såvel uddannelsesinstitutionen som arbejdspladsen, og det vil derfor indgå i mine overvejelser, om skolens kursister skal tilbydes adgang til læringsressourcerne – også uden for det skolestiske rum – for derved at øge transfermuligheden.

At virksomheden, der sender en medarbejder på kursus, har et understøttende forhold til medarbejderens personlige og faglige udvikling gennem netop uddannelse er afgørende for at undgå *indkapslet læring* forstået som læring, der kun er effektiv i selve træningssituationen, men som ikke kan overføres til den aktuelle, daglige arbejdsituation.

Wahlgren taler om *medlæring* (Wahlgren, 2010, p. 144) i betydningen 'læring, der foregår ud over den formelle, formålsbestemte, planlagte læring'. I denne kontekst kan det betyde, at en virksomhed, der ser med positive øjne på uddannelse i arbejdstiden, kan bevæge medarbej-



deren til at associere læringssituationen med positive følelser, herunder lyst, glæde og anerkendelse. Såvel lærings- som arbejdsmiljøet betyder meget med hensyn til de erfaringer, den lærende gør sig, og de følelser, der genereres og gør sig gældende i forhold til motivationen for at anvende det indlærte i en praksisrelateret kontekst samt for muligheden for at generere *medlæring* med hensyn til for eksempel sociale relationer og følelsen af at være accepteret og 'lige så god som de andre'.

7.7 Multimodalitet og e-læring

I forbindelse med mit genstandsfelt: design og udvikling af et e-kursus har jeg valgt at forsøge at konstruere et multimodalt kursus med det formål at fastholde målgruppens interesse og undgå for tekst-tunge objekter i læringsressourcen. Multimodalitet kan som begreb være vanskeligt at operationalisere og forholde sig til, men jeg har valgt at anvende det som en form for samlebetegnelse for en række af forskellige måder at forholde sig til indhold på. I e-kurset optræder skrevne tekster, animations- og videofilm, tests, spil m.v. som forskellige modaliteter, der på hver sin måde repræsenterer et indhold og indgår i et samspil med sigte på læring.

Underviseren i den traditionelle klasserumsundervisning kan fastholde kursisternes interesse og variere undervisningen gennem inddragelse af kollaborative elementer som gruppearbejde og fælles diskussioner på klassen, og hun kan aktivere kursisterne fysisk og socialt gennem rollespil eller andre øvelser, eller vise film, udlevere opgaver til senere aflevering, ligesom det på længere forløb er muligt at foretage løbende opsummeringer og repetere det lærte. I et åbent værksted forekommer mange af disse muligheder om ikke umulige, så vanskelige at gennemføre. Fagligt set arbejder kursisten her alene, kan ikke indgå i gruppearbejde med andre fysiske personer og kan kun benytte sin underviser som vejleder og ofte kun på eget initiativ - og da et kursus ofte har en varighed på bare 1-3 dage, vil en mulig repetition i sagens natur ligge ganske kort tid efter den egentlige læreproces og ikke efter en reel refleksionsperiode. Eller sagt med andre ord: muligheden for refleksion over tid forekommer umiddelbart at være henvist til tiden efter kurset.

Med tanke på de nævnte begrænsninger for kollaboration og interaktivitet i det åbne værksted som sådan synes det påtrængende at skabe rum for disse elementer i det virtuelle læringsrum: i e-kurset.

E-læring har den signifikante forskel fra læring i det traditionelle lærerstyrede klasserum, at den er uafhængig af tid og sted og rummer en høj grad af individuel tilpasning. Muligheden for at undervise kursister i en fleksibel ramme ved hjælp af læringsressourcer og virtuelle læringsmiljøer giver underviseren større muligheder for at inddrage elementer i sin undervisning, som eksempelvis understøtter det multimodale aspekt. Det kunne fx være spil, men også video eller animationsfilm, som jeg netop har anvendt i mit produkt som en form for visualiseringsredskab.

Det fremgår dermed, at det for underviseren må være et uomgængeligt krav, at denne ændrer på sin praksis, når der er tale om e-læring. Hvis vi udelukkende *re-medierer* undervisningen og ikke *re-didaktiserer* vores didaktiske design, opnår vi kun, at den eksisterende praksis - i dette tilfælde et kursus i konflikthåndtering - bliver overført til en digital platform, uden at kvaliteten af læringen øges - eller i det mindste fastholdes på samme niveau. Faren



ligger i, at vi som undervisere anvender nye læremidler på traditionel vis, skønt de rummer nye, mere eller mindre udforskede potentialer.

7.7.1 Bloggen som web 2.0-teknologi til fremme af e-læring

Inddragelsen af en weblog, også kaldet en blog, er endnu et eksempel på en multimodal stimulering. En blog kan anskues som en let redigerbar webside med tilgængelige værktøjer i form af blandt andet muligheder for indlæg og kommentarer vist i tråde samt RSS og andre webbaserede tjenester. Da jeg savnede en mulighed for interaktion kursister imellem og mellem underviser og lærende samt en platform for udveksling af erfaringer, ideer, tanker, refleksioner og bud på svar på faglige spørgsmål i forbindelse med kurser i konflikthåndtering, har jeg valgt at oprette en blog til formålet.

En blog kan anskues som en remediering af en dagbog, et arkiv eller en talerstol og baseres primært på skriftlighed. Bloggen ses oftest som et personligt online dokument, hvor en person kan socialisere sig, skabe links til andre med mulighed for, at disse kan kommentere samt en mulighed for billigt at kommunikere med mennesker fra hele verden. Det er en digital asynkron kommunikation, hvilket betyder en kommunikation, der adskiller sig fra face-to-face-kommunikation ved at inkludere muligheder for multimodale indlæg - og samtidig - på linje med chat og en række sociale medier - må give afkald på den interpersonelle mimik, afkodning af gester, kropssprog m.v. hos de implicerede parter.

I og med at bloggen har karakteristika omkring asynkron dialog, kunne nogen hævde, at den som sådan ikke rummer muligheder for social interaktion, som det er tilfældet med mere synkrone medier som Facebook, Twitter og chatfora, men bloggen har med sine udprægede muligheder for at skabe netværk i min optik potentiale til også at figurere under kategorien *social software*. Bloggen kan som socialt samlingspunkt danne en erfarings- og videndelingsplatform for en gruppe af kursister, hvor deres ressourcer, links, anbefalinger osv. bliver tilgængelige for gruppen via brug af bloggens specielle features.

Mit e-kursus i konflikthåndtering er webmedieret og integrerer webmedierede ressourcer som YouTube-videoer, artikler, og blog. Netop muligheden for at anvende internettet som "platform for interaktion og samarbejde mange brugere imellem" og den dermed forbundne mere aktive brugerrolle kendetegner anden generation af World Wide Web-anvendelsen, den såkaldte *web 2.0* (Dohn og Johnsen, 2009, p. 14). Indholdet på fx blogs, det vil sige indlæg og kommentarer, er brugergenereret og dermed tydeligvis en del af web 2.0-teknologien.

Dohn og Johnsen (Dohn og Johnsen, 2009, pp. 22) peger på fem grunde til at anvende web 2.0 til e-læring, nemlig

1) Understøttelse og kvalificering af underviserens arbejde

Handler om muligheden for at sikre en hurtig opdatering af læringsressourcer, fx at redigere opgaver, inddrage aktuelle tekster, ofte i samarbejde mellem flere kolleger, da flere kan have adgang til vedligeholdelse af fælles, online-materialer.

Vælger jeg til skolens e-kurser en web 2.0-plattform, som en gruppe af undervisere kan tilgå, vil flere dele muligheden for at kunne ajourføre fælles webbaserede materialer til alles bedste.



2) Muligheder for organisering af fleksibel læring

Alle uanset alder, køn, uddannelse eller andre demografiske forhold må indstille sig på samfundets krav til livslang læring, herunder efteruddannelse, hvilket også efterspørges af erhvervslivet, der - på linje med den enkelte medarbejder selv - har behov for, at arbejdsstyrkens kompetencer (op-)kvalificeres. Der efterspørges nye fleksible måder at organisere læring på såvel med hensyn til den indholdsmæssige som den administrativt-organisatoriske dimension (ibid., p. 24), og her kan web 2.0-teknologier inddrages.

Netop det åbne værksted går i min optik fint i spænd med behovet for fleksible læringsformer, idet den lærende har stor indflydelse på planlægningen af den praktiske afvikling, ligesom web 2.0-læringsaktiviteterne formodes at kunne integreres i såvel uddannelses- som erhvervspraksis og dermed mindske problemstillinger omkring transfer.

3) Motivation og forudsætninger hos den lærende

Dohn og Johnsen fremhæver, at den lærendes motivation for at deltage i læringsaktiviteter øges gennem inddragelse af praksisnære problemstillinger fra dennes praksisfelt (relevans og 'autenticitet') og deler dermed Wahlgrens opfattelse af dette aspekt.

Gennem interaktion og samarbejde med andre kan et fælles og relevant materiale udarbejdes, anvendes og transformeres inden for web 2.0-teknologier - og føre til en følelse af 'ejerskab', fx som i mit e-kursus på den fælles blog til erfaringsudveksling omkring håndtering af konflikter.

4) Didaktiske fordele

Web 2.0-aktiviteter i forbindelse med den lærendes egen produktion, redigering og anvendelse/genanvendelse af materialer, som eksempelvis indlæg på blogs, understøtter den individuelle og fælles videnskonstruktion og ansporer til en højere grad af refleksion i læreprocessen (ibid., p. 28).

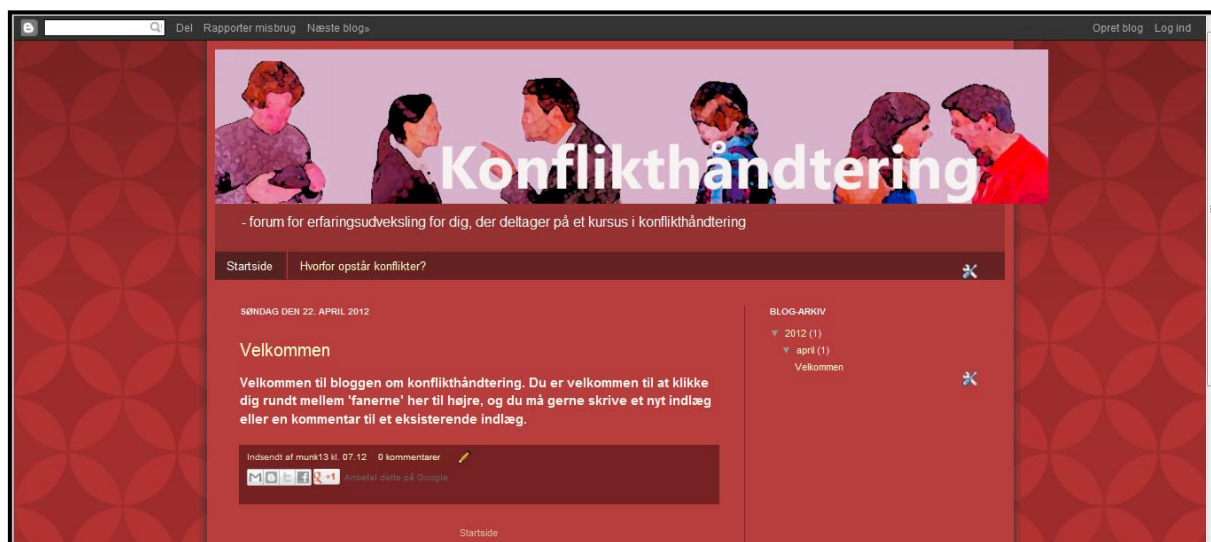
5) Kompetencebehov i fremtidigt arbejdsliv

Ud over de i AMU-regi definerede mål for handlingskompetencer relateret til de enkelte fagområder vil den lærende i forbindelse med sin håndtering af web 2.0-aktiviteter styrke sine kompetencer inden for - naturligt nok - it, herunder at navigere på nettet og håndtere webbaserede ressourcer. Desuden vil den lærende ifølge Dohn og Johnsen (ibid., p. 29) styrke sine kompetencer inden for kildekritisk sans og kommunikative færdigheder samt selv- og peer-evaluering, idet den lærende fokuserer på relevante aspekter og på at give konstruktiv kritik. Alle disse forhold repræsenteres i mit e-kursus gennem bloggen, og det er væsentligt at bemærke, at Dohn og Johnsen anser de fremførte kompetencer for betydningsfulde i forhold til den lærendes arbejdsliv.

Bloggen er i forbindelse med mit e-kursus tænkt som et refleksions- og diskussionsforum, som er uafhængigt af tid og sted, og hvor de kursister, der er aktive og engagerede, kan poste mere eller mindre multimodale indlæg med holdninger, svar og spørgsmål på de problemstillinger, der er rejst i e-kurset. Med bloggen bliver de studerende ikke kun modtagere men bidrager også som medskabere af indhold.

Der tegner sig et billede af bloggen som en teknologi, der opfylder min intension om facilitering af øget refleksion i forbindelse med kurset og dets faglige indhold i det åbne værksted. Bloggen vil tillige i en vis grad øge muligheden for at kursisterne gennem besvarelser af

opgaver, foranlediges til at sætte ord på erfaringer fra deres dagligdag som fx butiksansatte og dermed medvirker til at skabe ny viden for såvel sig selv som øvrige kursister, der for nuværende eller på et senere tidspunkt besøger og anvender bloggen. Dermed vil kursisterne via bloggens sociale interaktionspotentiale gennem refleksion omdanne tavs viden til en mere eksplicit form for (ny) viden, der gøres tilgængelig og deles med andre kursister.



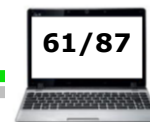
Bloggen er oprettet på adressen: <http://konflikthaandtering.blogspot.com/> og jeg håber, at den vil blive brugt flittigt af såvel kursister på faget konflikthåndtering som af fagets undervisere og udgøre et nyttigt værktøj og en givtig platform for erfaringsudveksling og diskussion.

7.7.2 Spil som engagerende modalitet

En af de valgte modaliteter, der inkluderes i e-kurset, er spil. Disse Flashspil kan benyttes indledningsvist i forbindelse med et nyt stofområde for at skabe interesse eller at vurdere kursistens forudsætninger, eller de kan anvendes undervejs i et læringsforløb eller afslutningsvist for at repetere, følge op på indlært stof eller teste det (forventet) lærte.

Det er en væsentlig pointe, at selvom man ved hjælp af en applikation som Pc-Autotest, Flashspil hurtigt kan producere noget engagerende og attraktivt, så står og falder produktets succes med udviklerens evne til at formulere spørgsmål og svarmuligheder, der åbner for tolkning og refleksion og dermed kan være medvirkende til fx en ansporing til at repetere et stofområde.

Spillene kan i åbent værksteds-regi spilles individuelt, men hvis flere gennemfører det samme kursus - i dette tilfælde i konflikthåndtering - er der mulighed for at sammenligne resultater og dermed fokusere på såvel et konkurrenceelement som på kollaborative elementer i læringsrummet. I et åbent værksted, hvor kursisten arbejder selvstændigt med et stofområde, kan der gå sport i at teste sig selv og den viden, man som kursist formodes at besidde, fx efter afslutningen af et fag, og alle spiltyperne viser umiddelbart det korrekte svar/den korrekte løsning, når kursisten har svaret på et spørgsmål eller afsluttet et spil.



I forbindelse med valg af spil må udvikleren som didaktisk designer træffe et valg og reflektere over, hvilke mekanismer, der er i spil, og hvilke motivationsfaktorer, der egner sig til den pågældende målgruppe. Er det fx motiverende, at man ikke kan fortsætte et spil men må begynde forfra, når man har svaret forkert på et enkelt spørgsmål, jf. 'Hvem vil være millionær', eller vil det passe kursisterne bedre at anvende spil, der tillader forkerte svar men udregner den samlede score, jf. fx 'Jeopardy', som jeg personligt har anvendt i mit e-kursus?

Det gælder desuden for alle spillenes vedkommende, at det enkelte spil udvælger et antal tilfældige spørgsmål (med tilhørende svarmuligheder) fra samlingen, så det er væsentligt for variationen/diversiteten, at udvikleren opretter så mange spørgsmål og svarmuligheder som muligt.

Udover at *engagement* og *feedback* kan ses som nøgleelementer i forbindelse med voksnes anvendelse af spil, vil også *genkendeligheden* kunne opfattes som en spildynamik i denne kontekst, da de fleste voksne har forhåndskendskab til spil som 'Hvem vil være millionær', 'Jeopardy', 'Kryds og tværs' og 'Kryds og bolle' og derfor ikke har behov for en indføring i spillene. Dette må betegnes som en væsentlig faktor i AMU-kursusregi, hvor tiden ofte er presset i og med, at et kursus typisk strækker sig over blot 1-3 dage.

7.7.3 Animationsfilm som modalitet

I e-kurset inkluderes også animationsfilm udviklet i programmet Xtranormal. Animationsfilm udgør endnu et eksempel på en multimodal stimulering, her gennem levende billeder.

Ordet *animation* stammer fra det græske ord *animare*, der betyder at give liv eller sjæl til døde ting. Animationsfilm er funderet i forskellige teknikker, der bruges til at gøre døde ting levende: udover tegnefilm er der fx dukkefilm, ler-animation, stop-motion animation og 3D-computeranimation. De fleste unge kender animation fra deres hverdag fra computeren eller film, og mange har prøvet at interagere med animation gennem computerspil. Ved at trække animation ind i undervisningen kan man således møde unge i deres eget erfaringsrum.

I den pædagogiske litteratur taler man om animationspædagogik, hvor animation bruges som didaktisk redskab i den forstand, at eleverne inddrages som medskabere af animationsfilm. I min didaktiske rammesætning vil det ikke være realistisk at antage, at kursister på kurser af 1-3 dages varighed med fordel kan være medskabere af animationsfilm, selvom processen sikkert ville rumme mulighed for gode refleksioner over fagets emnefelter. Skal der afsættes tid til kursisters selvstændige udvikling af læringsobjekter, såsom animationsfilm, vil tiden skulle tages fra andre elementer i e-kurset.

Animationer kan forstås som serier af billeder, og det forekommer derfor relevant her at inddrage billed-didaktiske overvejelser. Digitale billeder er på en og samme tid karakteriseret ved de traditioner, der følger den analoge logik og ved det nye, der følger den digitale logik. Digitaliseringen betyder, at det producerede billede - i denne sammenhæng animationen - kan bearbejdes i det uendelige i stadigt nye versioner med heraf følgende muligheder for betydningsdannelse.

Også videofilm kan inkluderes i en multimodal læringsressource og gengive situationer til tolkning og debat, fx som i denne kontekst: til emnet konflikthåndtering. Jeg har dog til dette formål bevidst valgt at anvende animationsfilm frem for at producere videofilm med 'rigtige mennesker'. Jeg finder, at animationen giver underviseren en mulighed for at kommunikere



en vanskelig situation, uden at aktørerne repræsenterer faktiske, genkendelige medmenne-sker. Havde det været en situation mellem en kunde og en salgsmedarbejder, kunne man forudse, at en kursist ville blive mere optaget af at fokusere på, hvor *forkerte* de enkelte parter ER frem for at fokusere på aktørernes handlinger.

Animationsfilmen har i forbindelse med mit didaktiske design den fordel at

- ☞ filmen kan ses når, hvor og lige så tit, som kursisten ønsker det
- ☞ den er multimodal i sit udtryk gennem brug af lyd, billeder, interaktion m.v.
- ☞ filmens aktører i højere grad præsenterer en ensartet, neutral forståelsesramme for de enkelte kursister i modsætning til fx en videofilm, hvor filmens elementer - med deres fa-ste forankring i virkeligheden - kan give den enkelte kursist bestemte, uønskede associa-tioner
- ☞ filmens aktører repræsenterer en ikke-personliggjort virkelighed og dermed ikke giver anledning til spørgsmål om aktørernes fremtoning, ageren, kontekst, dialekt m.v.

En kritik kunne dog gå på, at en kursist netop på grund af animationsfilmens univers ikke fanger budskabet men lader sig distrahere af det, som han/hun måske tolker som mangel på seriøsitet.

Animationsfilm er desuden valgt på baggrund af oplevelser med disse på MIL-seminaret på DPU (Danmarks Pædagogiske Universitetsskole) i november 2011, hvor flere af os blev nys-gerrige med hensyn til dette medie i en didaktisk sammenhæng.

Animationsfilmene i e-kurset viser Jytte, der som gennemgående figur modererer kurset, byder velkommen, samler op og giver korte oplæg til fagets emner - og afslutningsvist siger tak for denne gang. Hvis jeg på et senere tidspunkt finder et egnet program, overvejer jeg at udvikle animationsfilm med to aktører, hvor kursisten på givne steder i filmen skal foretage et valg, der påvirker den videre handling i filmen - på linje med de scenarier, der i e-kurset præsenteres på www.trapned.dk, her gennem videofilm med indlagte brugervalg, der define-rer den videre udvikling i de skitserede konflikter mellem kunde og salgsmedarbejder.



8. Konklusion

Efter at have gennemført faserne i life cycle-modellen med afdækning af behov og idéudvikling, konceptualisering, design, udvikling og evaluering af et e-kursus kan jeg med udgangspunkt i min problemformulering:

Hvordan remedieres et AMU-kursus inden for det 'bløde' område, så det kan gennemføres som e-læring i et åbent værksted?

svare ganske kort: med ganske stort besvær!

Jeg må konkludere, at udviklingen af et e-læringskursus er yderst ressourcekrævende. Ikke alene skal udvikleren investere mange timer i de nævnte faser - der skal inddrages ressourcepersoner til faglig og didaktisk sparring, ofte indenfor organisationen/uddannelsesinstitutionen, og med dette in mente, vil det være en strategisk beslutning, hvorvidt en uddannelsesinstitution - her inden for AMU-systemet - vil vælge at satse på udvikling af e-læringsmaterialer. Det er også en væsentlig pointe, at udviklerne, der i dette tilfælde forventes at være gruppen af undervisere, ud over en selvfølgelig viden om faglighed, konkrete læringsmål m.v. skal være i stand til at forholde sig til de elektroniske mediers potentialer, udfordringer, styrker og svagheder som alternativ til klasserumsundervisningen - og dertil rent praktisk skal kunne håndtere en række konkrete udviklingsprogrammer, hvilket stiller krav til en vis it-sikkerhed og mod til at eksperimentere, søge informationer og arbejde kollaborativt med kolleger og øvrige interessenter.

Set med læringsteoretiske briller med sigte på et godt potentiale for et læringsmæssigt udbytte synes det muligt at nå langt, når det gælder udviklingen af et e-kursus til et 'blødt' fagområde til afvikling i et åbent værksted. Det giver dog grund til en vis bekymring, at der er en tydelig diskrepans mellem mange potentielle kursisters ønsker og forventninger til læringsrummet med fx tavlegennemgange af stofområder og muligheder for diskussioner, dialog og interpersonelle relationer i klasserummet - og de lidt snærende rammer i et åbent værksted, hvor kursisten arbejder meget selvstændigt og primært har computeren som sparringspartner. På den anden side har det været en øjenåbner, at deltagertilfredsheden blandt kursister i Åbent værksted ligger så højt, og at dette læringsrum dermed udgør et solidt alternativ til klasserumsundervisningen. Det åbne værksted kan med sine fleksible rammer, tilrettelæggelsesform og garanti for gennemførelse af udbudte kurser gøre det nemmere for kortuddannede at påbegynde undervisning og give den kortuddannede positive erfaringer med undervisning, der kan motivere til fortsat uddannelse.

Der er tilsyneladende bred enighed om, at skolerne bør satse på e-læring med sigte på at optimere tilgangen til AMU og de enkelte kursisters mulighed for at lære i eget tempo og på basis af flere modaliteter og potentielle lærings-stilstilgange, men i hvilken udstrækning skolerne vælger at forfølge denne mulighed, kan kun tiden vise.

9. Perspektivering

I forhold til lifecycle-modellen har jeg gennemført første gennemløb med idéudvikling/behovsafdækning, design og udvikling af produkt i form af første version af e-kurset i kon-



flikthåndtering samt den første evaluering af samme. Nu er det tanken, at denne første version af det webbaserede kursus på baggrund af den første respons skal tilrettes og videreudvikles, hvorefter det atter skal testes og evalueres. I princippet kan denne iterative proces gentages et uendeligt antal gange, og i mange sammenhænge vil det også være realiteten, at kurser - såvel face-to-face som e-baserede - undergår en løbende kvalitetskontrol og revidering. Hele processen vil have et fortsat iterativt forløb, jf. interaktionsdesignmodellen, med det formål til stadighed at kvalificere e-kurset, indtil det har vist sit værd og sin eksistensberettigelse og kan fungere til vore kunders tilfredshed på linje med det øvrige kursusudbud i TietgenSkolens åbne værksted.

Nærværende opgave har koncentreret sig om udviklingen af et specifikt e-kursus forstået som en remediering af AMU-mål 45389 *Konflikthåndtering for salgsmedarbejdere*, og det næste skridt kunne ideelt set handle om at udvikle et konceptdesign for en sådan designproces forstået som en operationaliseret model med angivelse af, hvordan man som udvikler skal forholde sig til et givent fags problemstillinger og angibe designprocessens fire faser, således at flere kurser inden for paletten af 'bløde kurser' kan undergå en lignende remediering til mulig afvikling i Åbent værksted. Dette til såvel TietgenSkolens som potentielle kursisters gavn og bedste, jf. opgavens problemfelt omkring rækken af aflyste kurser med klasserumsundervisning.

Med tanke på at læringsteorien øjensynligt vægter muligheden for interaktion med andre lærende og med underviseren samt aktiv handling højt, når det gælder potentiale for læring har jeg med afsæt i egne refleksioner over problemfeltet intentioner om fremadrettet at undersøge følgende:

- ☞ Hvis der skulle vise sig at TietgenSkolen kan danne fællesskaber med andre erhvervsskoler, der udbyder 'bløde' kurser i åbent værkstedsregi, kunne det så lade sig gøre eksempelvis at afvikle bestemte kurser på eksakte ugedage/datoer og sætte en underviser til at facilitere kursisterne virtuelt på landsplan? Denne mulighed for en synkron, virtuel sparring og feedback via for eksempel Skype eller Connect ville for mig at se rumme gode potentialer for et øget læringsudbytte.
- ☞ Hvis den teknologiske udvikling åbner for muligheden for at udvikle virtuelle læringsrum, hvor den lærende kan interagere med andre á la Second Life men med en mere umiddelbar tilgang, således at dette setup kunne rumme potentialer også i forbindelse med korte kurser, kunne det måske være attraktivt med henblik på at engagere og aktivere kursisten i Åbent værksted med sigte på virtuelle interaktionsmuligheder.
- ☞ Hvis det bliver muligt for den almindelige bruger at udvikle spil på linje med de interaktive platformsspil, vi kender i dag til X-box (Kinect), til Nintendo (Wii) og til PlayStation (Move), vil det rumme nye muligheder for at integrere brugeren i en virtuel, dramaturgisk virkelighed, således at han/hun kan afprøve sine færdigheder og træne sine kompetencer i ren interaktion med en simuleret virkelighed - for eksempel i Åbent værksted.

Set i lyset af de seneste tyve års teknologiske udvikling forekommer disse fremtidsscenarier ikke utænkelige, men al udvikling vil dog også fremover - ganske som i dag - blive vurderet og målt i forhold til et forretningsmæssigt perspektiv, da gevinsten skal optræde i form af eksempelvis flere eller mere tilfredse kursister i AMU-systemet.



Litteratur

Agertoft, A. et al. (2003). *Netbaseret kollaborativ læring - en guide til undervisere* (1. udgave ed.). Værløse, Billesø & Baltzer Forlagene.

Blakemore, S.J. et Frith, U. (2011). *Den lærende hjerne, hvad hjerneforskning kan fortælle pædagogikken*. Frederiksberg, Dansk psykologisk forlag A/S.

Dahlager, L. et Fredslund, H. (2007). *Hermeneutisk analyse - forståelse og forforståelse* In: Vallgård, S. et Koch, L. (red.). København, Forskningsmetoder i folkesundhedsvidenskab, Munksgaard.

Dalsgaard, C. (2007). *Åbne læringsressourcer - mod en sociokulturel teori om læringsressourcer*. Århus, Institut for Informations- og Medievidenskab, Det Humanistiske Fakultet. Aarhus Universitet.

https://pure.au.dk/portal/files/5991913/Phd-afhandling_Dalsgaard.pdf

Danmarks Evalueringsinstitut (2012). *AMU som springbræt til fortsat uddannelse*. København, Rosendahls-Schultz grafisk a/s.

Dirckinck-Holmfeld, L. et al. (2009). *e-læring i AMU*. e-Learning Lab Publication Series. Center for User-Driven innovation, Learning & Design. No. 20. Aalborg Universitet.

Dohn, N.B. og Johnsen, L. (2009). *E-læring på web 2.0*. Frederiksberg C. Samfundslitteratur.

Dolin, J (2001). *Konstruktivismen – enhed og mangfoldighed*. In: At Lære Fysik – Et studium i gymnasieelevers læreprocesser i fysik. Red. J Dolin og V Schilling. Uddannelsesstyrelsens temahæfteserie nr. 19, 2001. pp. 173-215. København, Undervisningsministeriet.

DREAM (Danish Research Centre on Advanced Media Materials) og Læremiddel.dk (2009). *Digitale læringsressourcer i folkeskolen og de gymnasiale ungdomsuddannelser*. Odense, Syddansk Universitet.

[http://www.laeremiddel.dk/media\(4414,0\)/Rapport_laeringsressourcer.pdf](http://www.laeremiddel.dk/media(4414,0)/Rapport_laeringsressourcer.pdf)

Drotner, K. (2006). *Bøger og bits: Læremidler og andethedens dannelse*. Erik Damberg m.fl. (red.): Litterat på eventyr. Festskrift til Finn Hauberg Mortensen, Odense, Syddansk Universitets-forlag.

[http://ressourcer-it.wikispaces.com/file/view/Kirsten+Drotner+\(2006\)+-+b%C3%B8ger+og+bits,+l%C3%A6remidler+og+andethedens+dannelse.pdf](http://ressourcer-it.wikispaces.com/file/view/Kirsten+Drotner+(2006)+-+b%C3%B8ger+og+bits,+l%C3%A6remidler+og+andethedens+dannelse.pdf)

Hansen, T. I. (2008). *Læremiddeldidaktik - hvad er det? Skitse til en almen læremiddeldidaktik*. In Tidsskrift for læremiddeldidaktik, nr. 1, oktober:

http://laeremiddel.dk/media%284180,1030%29/L%C3%A6remiddeldidaktik_nr_1_November_2008.pdf

Hermansen, M. (1996). *Læringens univers*. Århus, Forlaget Klim.

Hermansen, M. (1998). *Fra læringens Horisont*. Århus, Forlaget Klim.

Illeris, K. (2006). *Læring*. Frederiksberg, Roskilde Universitetsforlag.

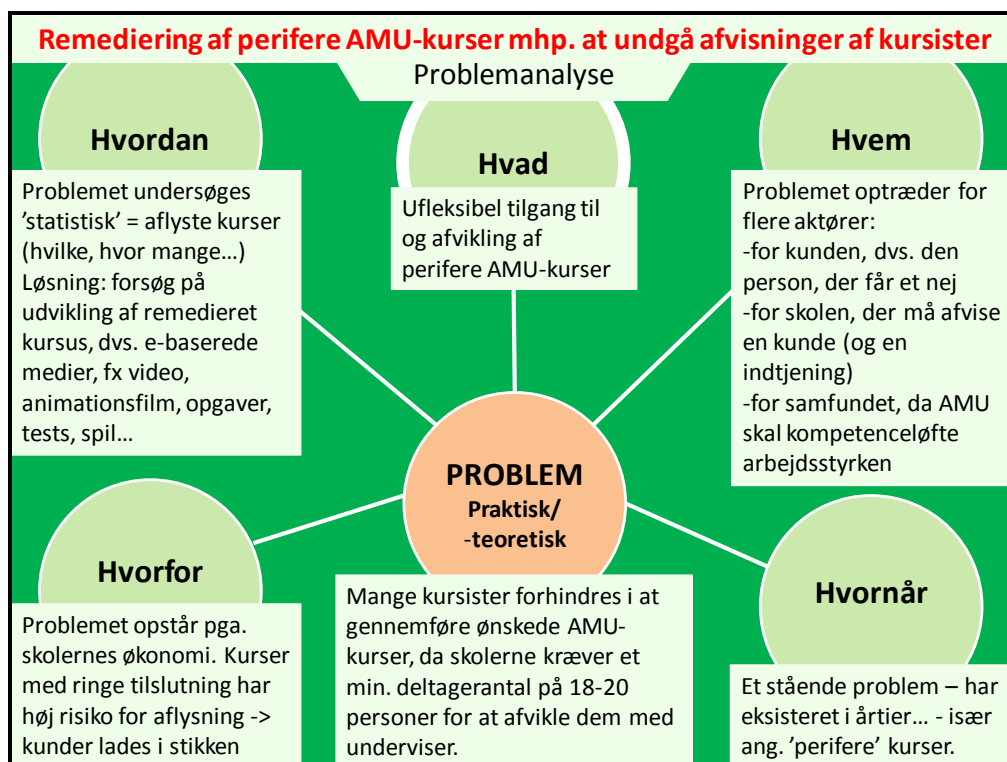
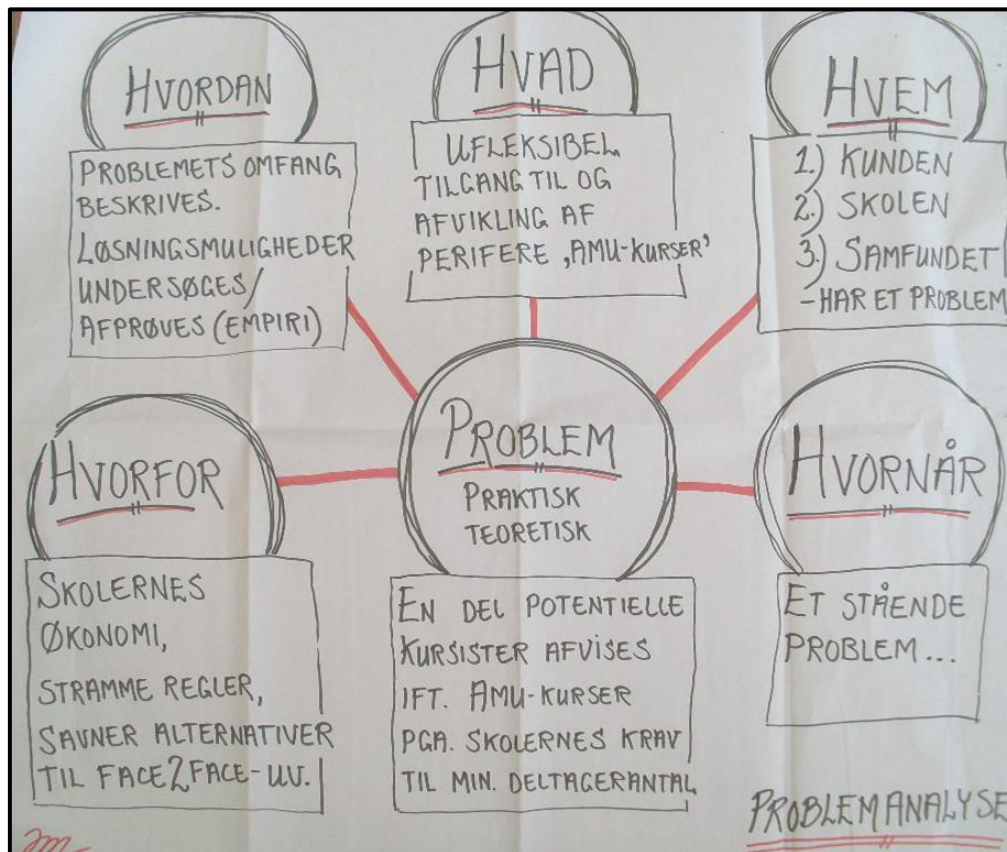
Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning*. Prentice Hall Inc. New Jersey, Englewood Cliffs.

Sharp, H. et al. (2009). *Interaction design*. West Sussex, England, John Wiley & Sons Ltd.

Wahlgren, B. (2010). *Voksnes læreprocesser. Kompetenceudvikling i uddannelse og arbejde*. København, Akademisk Forlag.

Bilag

Bilag 1: Problemanalyse





Bilag 2: Interview med uddannelseschef

Interview med uddannelseschef Birger Brandt om AMU og Åbent værksted, marts 2012 v/ Jørgen Munk. Spørgsmål markeret med grønt indgår i den strukturerede del af spørgeramme, mens øvrige spørgsmål indikerer, at der var tale om semistruktureret interview med plads til uddybende svar og refleksioner over emnet.

Interviewet kan desuden høres her: [Interview med uddannelseschef Birger Brandt](#).

Munk Velkommen til uddannelseschef Birger Brandt fra TietgenSkolen og tak, fordi du ville stille op til dette interview om AMU.

Hvor længe har du været chef for AMU-området på TietgenSkolen?

Brandt Siden '98.

Munk **Og hvor stort et forretningsområde udgør dette AMU-udbud i det hele taget?**

Brandt På skolen, eller?

Munk Ja.

Brandt På Kursusafdelingen er det vel omsætningsmæssigt omkring en tiendedel, men samtidig så er det måske 25% af den tid, vi bruger, og det har noget at gøre med, at alle priser på AMU er fastlagt på forhånd - det vil sige, at der kan ikke reguleres - kun på antallet af deltagere, og der har ikke altid været lige mange deltagere på AMU, så det svinger lidt op og ned, men det ligger der omkring - at det er sådan det fylder omsætnings- og aktivitetmæssigt.

Munk **Hvad er formålet i det hele taget med AMU set med TietgenSkolens øjne?**

Brandt Det er jo et godt program - uddannelsesprogram, som man har lavet, som hjælper virksomhederne med god uddannelse til en relativt billig pris, kan man sige, fordi der er et stort taxameter og en lille deltagerbetaling, og så kan man sige, at det er et program, der løbende bliver udviklet, og som egentlig prøver at tilgodese... - jeg ved godt at det program ikke er for virksomhederne men for deltagerne, men det er jo også til virksomhedernes fordel, at deltagerne altid er opdateret med den sidste nye viden.

Munk **Kan du sige noget mere generelt om, hvad der kendetegner AMU-målgruppen i forhold til de målgrupper vi ellers arbejder med på vores andre uddannelser?**

Brandt Ja, det er jo typisk faglærte eller ufaglærte, som måske også er de mest uddannelsessvage, og det er jo også noget af det, som kendetegner AMU - at det er uden eksamen og sådan nogle ting, så det er forholdsvist simpelt at komme til uddannelsen, og det er forholdsvis korte kurser, som gør, at man hurtigt kan tilnærme sig små dele af ny viden.

Munk **Nu siger du, at der bliver reguleret på taxameteret, og det, som vi kan regulere på, det er antallet af deltagere - men hvor stort er problemet så med aflyste kurser på grund af for få tilmeldinger?**

Brandt Det har været stort, og p.t. kører vi måske lige på kanten af, at vi måske burde aflyse nogle eller planlægge lidt anderledes; så i stedet for at have tre forløb på et halvt år så skulle man måske nøjes med to og så håbe på, at deltagerne fra det tredje kunne fordele sig på de to - men det er lige på kanten, men lige nu er der ikke meget aflyst.

Munk **Hvilke kurser bliver især aflyst på grund af for ringe tilslutning? Er der nogle særlige fag- eller brancheområder, det går ud over primært, når vi taler aflysninger?**

Brandt Nej, det er sådan hen over den brede kam - lidt hele vejen rundt, men der er selvfølgelig nogle, hvor man kan se, at deltagelsen er større - i øjeblikket kan man sige, at regnskab og regneark for eksempel, det er nogle, hvor man næsten altid kan regne med, at der er fuldt hus - men hvis man kigger på resten, er det ligegyldigt...

Munk Så der tegner sig ikke et tydeligt billede af...

Brandt Nej, det er ikke nogle bestemte fag eller brancher.



- Munk** **Hvad gør TietgenSkolen så for at undgå aflysninger af kurser og afvisninger af kursister - hvis der er noget at stille op?**
- Brandt** Vi prøver selvfølgelig at markedsføre det, og vi har prøvet at samle forskellige målgrupper eller forskellige typer af kursister sammen, sådan at vi tilrettelægger noget for ledige, som for ledige ser ud, som om det er specielt for dem - og for dem i arbejde ser det ud, som om det er specielt for dem, og så kører det egentlig på samme tid - så i stedet for at lave noget kun for ledige og noget kun for dem i arbejde, så prøver vi at slå det sammen. Det giver så en smule flere kursister, men det giver også nogle andre problemstillinger, som man skal håndtere.
- Munk** **Kan du se nogle løsningsmuligheder, når det gælder de her problemstillinger omkring afvisninger og aflysninger i det hele taget af kurser?**
- Brandt** Ja, nogle flere kursister! Man har jo gennem tiden forsøgt sig med nogle forskellige typer, Åbent værksted for eksempel, og fjernundervisning og sådan nogle ting, som kan være nogle metoder, men problemet med nogle af disse tiltag er, at hvis de kun bliver lavet for at løse problemstillingen med for få deltagere, så bliver det jo heller ikke som alternativ betragtet som en optimal løsning - så er det en nødløsning. Selvom vi aflyser en hel masse, så kører vi alligevel Åbent værksted - netop for egentlig at signalere, at det kan være en rigtig god løsning for forskellige typer af kursister: der kan være de hurtige, som ikke gider sidde og vente på alle de andre og hurtigt kan køre det igennem - der kan være de langsomme, som gerne vil sidde og arbejde lidt selv med tingene, uden at skulle føle sig presset til at gå videre med næste emne, bare fordi alle de andre er færdige - så det er egentlig også en rigtig god mulighed som almindelig undervisningsform - og ikke kun fordi det andet bliver aflyst. Rundt omkring bliver det jo også brugt...
- Munk** Rundt omkring i landet - altså på andre skoler?
- Brandt** Ja, især ude i tyndt befolkede områder kan det være svært at trække nok kursister ind, så der bruger man det i stor stil - der er næsten kun værksteds- og ikke rigtig holdundervisning.
- Munk** **Men du siger så, at vi bruger vores åbne værksted til primært it-kurser, det vil sige måske mere værktøjsrettede fag. Tror du også, der kunne være en mulighed for at man kunne bruge et Åbent værksted, til andre fagområder, hvor det er sådan lidt mere 'bløde kurser', eller hvad vi skal kalde det?**
- Brandt** Ja, det kunne det sagtens. Det, der kunne være problemet med de bløde kurser, hvor der er dialogbaseret undervisning, er jo at få skabt den dialog, når man skal sidde alene. Det er jo det samme, man står overfor i fjernundervisning, men der har du jo langt hen ad vejen fået løst de problemer ved måske at lave nogle cases og nogle eksempler og nogle videoklip og sådan nogle ting - men det er måske dyrt at starte op, for der er faktisk en del, der skal laves i andre undervisningsformer og i andre materialeformer og så videre, som gør det dyrt, men når det så ligger der, ja, så kan man måske hurtigere hente gevinsten, så...
- Munk** **Du siger, at man bruger Åbent værksted andre steder i landet - på andre erhvervsskoler, hvor der måske er et behov for det på grund af, at de ikke har det samme antal kunder, som vi måske har i nærområdet. Tror du så også, at de tilbyder åbent værksted inden for andre fag end it - at det måske faktisk er udviklet nogle steder i landet?**
- Brandt** Ja, det tror jeg faktisk, at det gør. Der er skoler, som er meget langt fremme med åbent værksted - også på det tekniske område for eksempel - det er selvfølgelig også meget værktøjsfag, men på det tekniske område er man langt fremme med at bruge værksted, og der er også skoler, som arbejder med værksted på stort set alt, hvad de udbyder.
- Munk** Fint. Ja, mere?
- Brandt** Nej, det var vist det...
- Munk** Tak skal du have, fordi du ville stille op.
- Brandt** Det var så lidt.

Bilag 3: Tilfredshedsundersøgelse: Hold >< Åbent værksted

Datamaterialet dækker evalueringresultater for kursUSDeltagere på 9 AMU-mål (44183, 44373, 44343, 44346, 44353, 44349, 44371, 45564, 44186) for perioden 01.01.2007-31.12.2011.

Evalueringen dækker syv fællesspørgsmål og fordeler sig over fem svarkategorier fra *Meget tilfreds* (5) til *Meget utilfreds* (1). Matrixen viser antal respondenter for hvert spørgsmål, fordelt på svarkategori og med angivelse af procentvis fordeling.

Til venstre viser matrixen samlet antal respondenter og tilfredshed.

Fordelingen på hvert af de ni AMU-mål kan ses her:

https://docs.google.com/open?id=0B_mQvM_Ivt8gXMnJfZWZtR0tLQXM

Samlet evaluering for 9 AMU-mål afviklet på Tietgenskolen i perioden den 01.01.2007-31.12.2011 (5 år).												
Grønne celler angiver antal kurser i på åbne hold med klasserumsundervisning og deres procentvis fordeling blandt fem udfald for tilfredshed.												
Røde celler angiver antal kurser i Åbent værksted og deres procentvis fordeling blandt samme fem udfald for tilfredshed.												
Gns	N	Spørgsmål	Meget tilfreds (5)		Tilfreds (4)		Hverken tilfr. eller utilfr. (3)	Utilfreds (2)		Meget utilfreds (1)		
4,3	7563	Hvor tilfreds er du med det kursus, du netop har gennemført?	2917	39%	3927	52%	599	8%	93	1%	27	0%
4,2	1110	I hvilken grad kendte du kursets formål, inden du startede?	385	35%	622	56%	86	8%	13	1%	4	0%
3,1	7548	I hvilken grad har du lært det, der er kursets formål?	757	10%	2073	27%	2708	36%	1290	17%	720	10%
3,1	1113	I hvilken grad har du lært det, der er kursets formål?	91	8%	273	25%	456	41%	203	18%	90	8%
3,8	6978	I hvilken grad har du lært det, der er kursets formål?	1283	18%	3244	46%	2043	29%	362	5%	46	1%
3,8	1044	Hvor tilfreds er du med din egen indsats på kurset?	162	16%	551	53%	298	29%	31	3%	2	0%
4,2	7546	Hvor tilfreds er du med din egen indsats på kurset?	2324	31%	4465	59%	647	9%	94	1%	16	0%
4,2	1105	I hvilken grad har læreren tilrettelagt undervisningen, så du har haft mulighed for at lære det, der er kursets formål?	337	30%	676	61%	79	7%	10	1%	3	0%
4,2	7535	I hvilken grad har læreren tilrettelagt undervisningen, så du har haft mulighed for at lære det, der er kursets formål?	2854	38%	3511	47%	1021	14%	141	2%	8	0%
4,0	1084	Hvor tilfreds er du med kursets faglige niveau?	276	25%	600	55%	178	16%	27	2%	3	0%
4,2	7524	Hvor tilfreds er du med kursets faglige niveau?	2556	34%	4165	55%	580	8%	193	3%	30	0%
4,2	1096	I hvilken grad mener du at det du har lært på kurset, kan anvendes i dit arbejde fremover?	338	31%	662	60%	81	7%	15	1%	0	0%
3,6	7165	I hvilken grad mener du at det du har lært på kurset, kan anvendes i dit arbejde fremover?	1279	18%	2809	39%	2308	32%	646	9%	123	2%
3,7	1049	I hvilken grad mener du at det du har lært på kurset, kan anvendes i dit arbejde fremover?	195	19%	465	44%	324	31%	51	5%	14	1%



Bilag 4: Undersøgelse af andre skolars udbud i åbent værksted, 1

	Tilbydes kurser i et åbent værksted?	Udbydes kurset 45389 Konflikthåndtering for salgsmedarbejderen?
Business College Syd	Ja, med it-kurser og muligvis kurser inden for økonomi	Ja, som hold
CPH West Kursusafdelingen	Nej, værksted ifm. smed, beklædning, tand, el.	Ja, som hold
http://www.cphwest.dk/da/kurser/6_ugers_selvvalgt/konflikthaandtering/45389/Pages/default.aspx		
UCH UddannelsesCenter Holstebro	Ja	Ja, som hold
http://e-pages.dk/holstebro_onsdag_dk/110/7		
Business Centret Aarhus Købmandsskole	Ja, kun it-kurser	Ja, som hold.
http://www.aabc.dk/files/Billeder/Business%20Centret/Brochurer/AMU/201011HAKL_Kurser.pdf http://ipaper.ipapercms.dk/rhusKbmandsskole/BC/HAKLkurserefterr2011/?Page=29		



Bilag 5: Undersøgelse af andre skolars udbud i åbent værksted, 2

Mailkorrespondance med Uddannelsescenter Holstebro.

Fra: Ann-Vibeke Mose (AVM)
Sendt:
Til: Jørgen Kragssig Munk
Emne: SV: Åbent værksted, Holstebro m.v.

Hej Jørgen

Godt du skriver, kun ved at udveksle ideer kommer vi videre.

Nu har vi fået et stort lokale og dermed mulighed for 2 undervisere, så vi skal også til at tage mere ind. Vi kører forsøg med regnskabsuddannelsen i vores it-lokale. (startede for en uge siden så jeg kan ikke sige noget endnu). Til efteråret kommer der referat og notatteknik + skriftlig kommunikation i lokalet. Ja ellers har vi kun it-mål i lokalet. Det lyder rigtigt spændende med konflikthåndtering, det glæder jeg mig til at høre mere om.

Ang. det der er på undervisningsbanken, så tror jeg ikke du kan finde så meget. På hg området er der udviklet en del til e-læring og måske har vi amu-mål der kan opfyldes den vej.

Glæder mig til at høre nyt om konflikthåndtering.

De bedste hilsner

Ann-Vibeke

Fra: Jørgen Kragssig Munk
Sendt:
Til: Ann-Vibeke Mose (AVM)
Emne: Åbent værksted, Holstebro m.v.

Kære Ann-Vibeke

Jeg er i færd med at prøve at udvikle et e-kursus til åbent værksted i 'konflikthåndtering' (45389). Vi har jo hidtil kun gennemført it-kurser i vores åbne værksted.

Hvilke kurser gennemfører I i jeres åbne værksted i Holstebro?

Ved du, om der er andre erhvervsskoler her i landet, der gennemfører 'bløde' kurser i åbent værksted, således at deltageren gennemfører dem på egen hånd ved en pc?

Har du overblik over, hvad der ligger i Undervisningsbanken til dette formål?

Undskyld at jeg sådan overfalder dig, men Birger vil gerne have mere gang i vores værkstedsundervisning – også på andre områder end de værktøjs-prægede it-kurser.

Venlig hilsen

Jørgen K. Munk
Uddannelseskonsulent

Tietgen CompetenceCenter
Rugårdsvej 286, 5210 Odense NV
Mobil:
Direkte:
Web: www.tietgen.dk





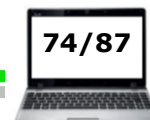
Bilag 6: Analyse af e-baseret materiale fra Undervisningsbanken

- e-kursus i skriftlig kommunikation evalueret af fire informanter på basis af syv opstillede heuristics.

Informant	Person 1	Person 2	Person 3	Person 4
Heuristics				
1) Overskuelighed og gennemsigtighed Opleves e-kurset som værende intuitivt og logisk opbygget? Får man en hurtigt en fornemmelse af, hvad der foregår? Skaber den en lyst til at fortsætte?	Ja, det er nemt at finde rundt i.	Ja, der er ikke så meget at være i tvivl om. I begyndelsen har man lyst til at fortsætte. Senere kan man måske gå lidt død i det, fordi det virker så stort...?	Ja.	Panelet til venstre er overskueligt.
2) Match mellem system og virkeligheden Virker billeder og tekst velkendte i forhold til alment kendte konventioner?	Teksterne er gode. Gode eksempler fra virkeligheden. Der er ikke mange billeder.	Ja, der er mange links til gode eksempler på f.eks. breve, mailtekster, pressemeddelelser osv.	Ja.	Få billeder. Måske ville flere billeder eller måske film gøre stoffet mere 'appetitligt'?
3) Navigation Funktionalitet: kan brugeren finde tilbage, hvis han/hun er faret vild? Gør e-kurset, som brugeren forventer?	Det virker nemt at finde rundt.	Ja, det er nemt at navigere via overskrifterne til venstre.	Ja - ingen problemer.	Ja, man kan gå tilbage til foregående side, eller klikke på overskrifter til venstre. Der er også en søgefunktion.
4) Konsistens og genkendelighed Er der konsistens/ensartethed i forhold til indhold og opbygning?	Når man først har læst de første sider, er det tydeligt, at alle sider har samme konstruktion = stor genkendelighed.	Ja, alle sider er ens opbygget. Det kan være en fordel - men måske bliver det monotont hen ad vejen.	Ja.	Ja.
5) Fleksibelt og effektivt Er der genvejstaster? Fortryd-muligheder? Er e-kurset let at anvende, fx i et åbent værksted?		Det er sikkert let at benytte som selvstudium. Men hvordan får man feedback på sine løsningsforslag? Er det rent selvstudium?	Let at anvende. Kunne man inddrage tests eller lignende for at få testet brugerens viden/færdigheder?	Let at hoppe rundt i. Er der genvejstaster? Det er ikke så klart...



6) Æstetisk og minimalistisk design Brugeroplevelse: Opleves e-kurset som værende appellerende og indbydende? Indeholder e-kurset irrelevante eller unyttige informationer? Hvordan matcher form og farver? Roligt/uroligt udtryk? Lyd- og billedkvalitet?	Kedeligt. Måske ville en større brug af grafik og lyd (der er vist ingen?) øge appellen?	Måske ikke så indbydende. Meget afdæmpede farver - men det er måske en fordel, så man ikke bliver distraheret.	Det hele er så ens - tekst, tekst og atter tekst - jeg tror, jeg ville falde i søvn efter få timer. Savner film, spil, eller andet, der kan holde mig motiveret.	Ikke så indbydende men meget klinisk og rent i udtrykket. Passer det til emnet? Roligt udtryk, næsten kedeligt. Der er ingen lyd, men det handler jo også om skriftlig og ikke mundtlig kommunikation.
7) Faglighed Er informationer og instruktioner forståelige? Kommer der konstruktive løsningsforslag?	Ja. Der er dog rigtig meget at læse. Hvordan får man respons på de opgaver, man skal løse undervejs? Er der en lærer på forløbet???	Mange informationer at forholde sig til. PS: har lært noget om sprogbrug i f.eks. emails, så jeg har også fået noget ud af det ;)	Ja, men det er meget fagligt, meget faktuel. Måske en risiko for at brugeren bliver træt af at arbejde selv, når stoffet måske kan opleves som tørt i længden.	Ja, teksterne er forståelige. Der er mange informationer at forholde sig til, men jeg savner muligheder for at få afprøvet det lærte. Der er henvisninger til tests 3-4 steder, men de virker ikke!!!



Bilag 7: Officiel målformulering for AMU-kursus 45389



MINISTERIET FOR
BØRN OG
UNDERVISNING

Uddannelsesmål med detaljer

Nummer:	45389
Titel:	Konflikthåndtering for salgsmedarbejderen
Kort titel:	konflikthåndsal
Varighed:	1,0 dage.
Godkendelsesperiode:	09-01-2006 og fremefter
Status (EUU):	GOD
Status (UVM):	GOD

Handlingsorienteret målformulering for arbejdsmarkedsuddannelserne

Salgsmedarbejderen kan håndtere vanskelige kunder ved at anvende teknikker til konflikt-håndtering.

Salgsmedarbejderen kan med kendskab til kropssprogets betydning forbedre situationen i forhold til opstået konflikt i kundesituationer.

Salgsmedarbejderen kan klare vanskelige kundesituationer gennem brug af konstruktive kommunikationsværktøjer.

Salgsmedarbejderen kan genkende forskellige kundetyper og forstå, hvordan de skal tackles i forhold til god kundeservice.

Salgsmedarbejderen kan, ud fra kendskabet til egne styrker og begrænsninger, vurdere hvornår en konflikt er uundgåelig og kender teknikker til at håndtere konflikter, der ikke umiddelbart kan løses.

Bestemmelser om bedømmelse som forudsætning for opnåelse af bevis

Uddannelsesbevis udstedes af uddannelsesstedet til de deltagere, som efter underviserens vurdering har gennemført uddannelsen med tilfredsstillende resultat.

Spørgsmål www.viskvalitet.dk

Deltager:

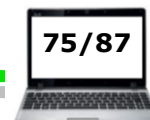
I hvilken grad synes du, at kurset har forbedret din mulighed for at tackle vanskelige kunder?

I hvilken grad synes du, at kurset har givet dig redskaber til at vurdere konflikters opståen?

Virksomhed:

Hvilken betydning har det for virksomheden, at medarbejderen efter kurset kan håndtere vanskelige kunder ved anvendelse af teknikker til konflikt-håndtering?

Hvilken betydning har det for virksomheden, at medarbejderen efter kurset kan læse forskellige kundetyper, deres adfærd og sindsstemning?



Målet indgår på nuværende tidspunkt i følgende fælles kompetencebeskrivelser:

2768 (AD) Detailhandel (moder-FKB)

Tekster til UddannelsesGuiden

WEB-søgetekst:

Deltageren kan håndtere vanskelige kunder ved at anvende teknikker til konflikthåndtering. Deltageren kan, ud fra kendskabet til egne styrker og begrænsninger, vurdere hvornår en konflikt er uundgåelig og kender teknikker til at håndtere konflikter, der ikke umiddelbart kan løses.

Målgruppe:

Uddannelsesmålet retter sig mod AMU-målgruppen. Dvs. personer med en uddannelsesbaggrund til og med erhvervsuddannelsesniveaueet.

Mål:

Deltageren kan håndtere vanskelige under ved at anvende teknikker til konflikthåndtering. Deltageren kan med kendskab til kropssprogets betydning forbedre situationen i forhold til opstået konflikt i kundesituationer. Deltageren kan klare vanskelige kundesituationer gennem brug af konstruktive kommunikationsværktøjer. Deltageren kan genkende forskellige kundetyper og forstå, hvordan de skal tackles i forhold til god kundeservice. Deltageren kan, ud fra kendskabet til egne styrker og begrænsninger, vurdere hvornår en konflikt er uundgåelig og kender teknikker til at håndtere konflikter, der ikke umiddelbart kan løses.

Varighed:

1,0 dag.

Eksamen:

Uddannelsesbevis udstedes af uddannelsesstedet til de deltagere, som efter underviserens vurdering har gennemført uddannelsen med tilfredsstillende resultat.

Den danske kvalifikationsramme for livslang læring

Niveau i den danske kvalifikationsramme for livslang læring: 4

Indhold:

Deltageren kan håndtere vanskelige kunder ved at anvende teknikker til konflikthåndtering. Deltageren kan, ud fra kendskabet til egne styrker og begrænsninger, vurdere hvornår en



konflikt er uundgåelig og kender teknikker til at håndtere konflikter, der ikke umiddelbart kan løses.

Jobmuligheder og videre uddannelse:

Uddannelsesbeviset giver mulighed for at varetage jobfunktioner i virksomheder/organisationer, som beskæftiger faglærte og/eller ufaglærte medarbejdere inden for det jobområde, arbejdsmarkedsuddannelsen retter sig imod, og som er beskrevet i uddannelsens centralt godkendte handlingsorienterede mål. Personer, som har dette uddannelsesbevis, har på en række områder mulighed for at få beviset anerkendt ved optagelse på en erhvervsuddannelse (merit). I bekendtgørelsen for erhvervsuddannelserne findes der nærmere bestemmelser om merit.

Bevis opnås således:

Beviset tildeles ved bedømmelse af, om deltageren har nået arbejdsmarkedsuddannelsens centralt godkendte handlingsorienterede mål. For arbejdsmarkedsuddannelser, som afsluttes med en prøve, kan beviset også tildeles personer, som ikke har deltaget i undervisningen, men som aflægger prøven. Endelig kan beviset tildeles på baggrund af en individuel kompetencevurdering (IKV i AMU).

Uddannelsesinstitutioner som kan tildele bevis:

Beviset tildeles af offentlige og private uddannelsesinstitutioner, som er godkendt af Undervisningsministeriet til at udbyde arbejdsmarkedsuddannelsen.

Bevistekst:

Deltageren kan håndtere vanskelige kunder ved at anvende teknikker til konflikthåndtering.

Deltageren kan med kendskab til kropssprogets betydning forbedre situationen i forhold til opstået konflikt i kundesituationer.

Deltageren kan klare vanskelige kundesituationer gennem brug af konstruktive kommunikationsværktøjer.

Deltageren kan genkende forskellige kundetyper og forstå, hvordan de skal tackles i forhold til god kundeservice.

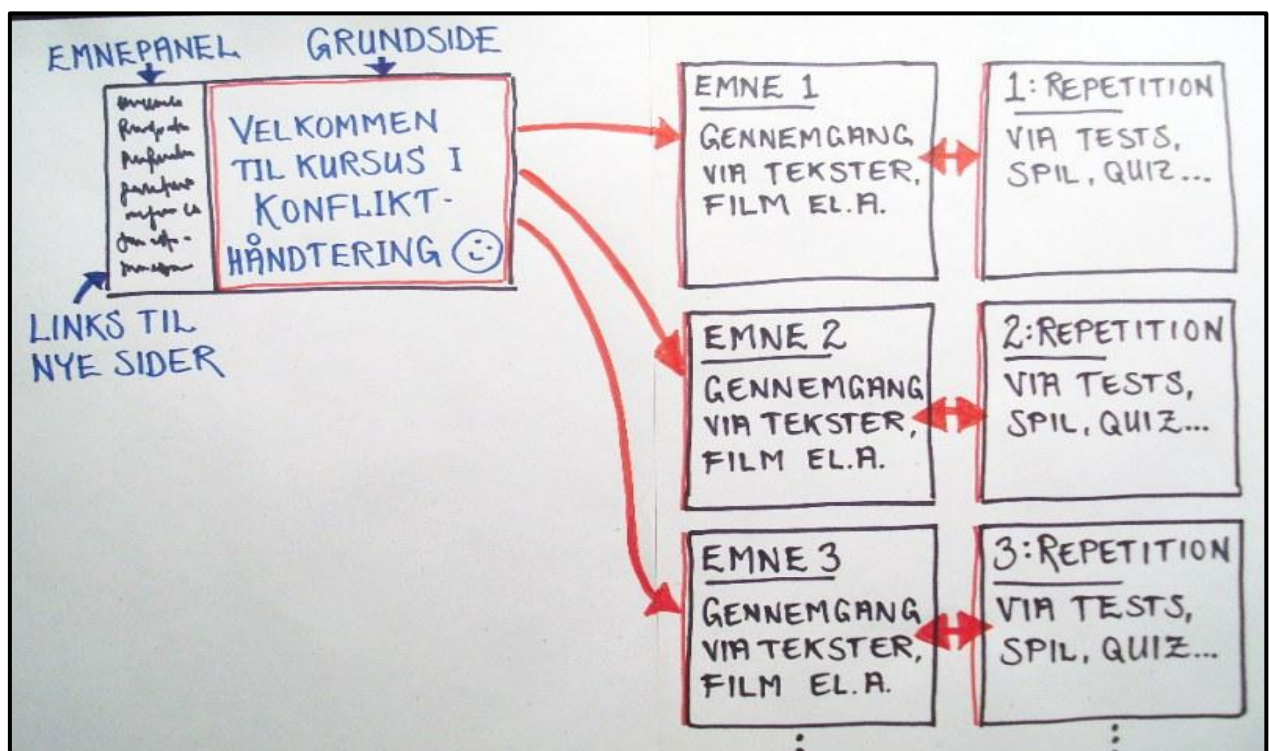
Deltageren kan, ud fra kendskabet til egne styrker og begrænsninger, vurdere hvornår en konflikt er uundgåelig og kender teknikker til at håndtere konflikter, der ikke umiddelbart kan løses.

Bilag 8: Mindmap og low-fidelity prototype

Mindmap som indledning til designfasen



Low-fidelity prototype





Bilag 9: Programmer til udvikling af animationsfilm

	Xtranormal	GoAnimate
Adresse	www.xtranormal.com	goanimate.com
Start	Man kan tilmelde sig og som ny bruger gratis afprøve programmet – dog viser det sig hurtigt, at man allerede ifm. den anden film skal betale for at producere en film.	Man kan tilmelde sig og som ny bruger gratis afprøve programmet i en kort periode.
Pris	Der købes XP (Xtranormal Points), som der betales med, når der skal produceres og udgives film. Fx koster 1.200 XP, der svarer til ca. 4 film, 10\$. Særlige baggrunde, karakterer (figurer) m.v. er dyrere end simple standarder. Det koster fx 100 XP, hver gang, der skal publiceres en ny version af en film, dvs. typisk efter en redigering. Særpris for skoler: 10\$pr. måned for en underviser + 0,50\$ pr. måned pr. elev/studerende, der skal kunne oprette film. 14 dages gratis prøveperiode dog uden mulighed for publicering.	GoAnimate Basic er gratis, der kan dog kun produceres film på maks. 2 minutter og kun 2 valg for baggrund (settings), 4 karakterer (actors) GoAnimate Plus løbende abonnement/licens.
Sprog	Der kan vælges mellem ca. 20 sprog, herunder dansk, i hhv. en mande- og en kvindestemme.	Der kan vælges mellem ca. 30 sprog, herunder dansk, i hhv. en mande- og en kvindestemme (Magnus og Frida).
Andet	Der kan tilføjes baggrundslyde, særlige lyde, fagter, mimik, kame-ravinkler.	Der kan tilføjes baggrundslyde, særlige lyde og fagter.
Tale	Forholdsvis god, klar udtale. En anelse hakkende. Pas på med engelske ord. Mulighed for at selv at lægge speak på.	Forholdsvis god, klar udtale. Mulighed for at selv at lægge speak på.
Begrænsninger	Dialog på maks. 10.000 anslag.	Vides ikke.
Lagring	Brugere tildeles et bibliotek: MyStuff, hvor alle film opbevares.	Vides ikke.



Publicering og download	Filmene publiceres efter oprettelse. Herefter kan man anvende et link til filmen eller man kan downloade den i mp4-format.	Publiceres gratis. Download i mp4-format koster 100 GoBucks = 1\$
Bemærk	Xtranormal er en del af Skoletube, som fx folkeskolens lærere har adgang til via logon med UNI-C.	-
Eksempel	http://www.youtube.com/watch?v=BduRdFBe1ZY&feature=g-upl	http://goanimate.com/videos/0E_5lwQ2IIbU?utm_source=linkshare

Bilag 10: Instruks i anvendelse af Pc-Autotest, Flashspil

1) Programmet 'Flash-spil' åbnes, og der vælges et spil – i dette tilfælde Jeopardy

2) Prædefinerede felter for spørgsmål og svar (korrekt + falske) udfyldes som angivet

3) Spillet gemmes (som .swx), og der dannes Flash (.swf samt html-fil til afvikling)

4) Spillet afvikles i browservindue efter dobbeltklik på den gemte html-fil



Bilag 11: Spørgeskemaundersøgelse, spørgeramme

E-kursets brugervenlighed

Hvor enig er du i følgende udsagn om e-kursets brugervenlighed?

- ☐ E-kurset er logisk og intuitivt opbygget
- ☐ Jeg kan gå i gang med at bruge e-kurset uden introduktion fra fx en underviser
- ☐ Det er nemt at finde rundt i e-kurset, fx at finde næste side eller at gå tilbage til en tidligere besøgt side
- ☐ Det er nemt at forstå, hvad jeg skal gøre, og der sker det, som jeg forventer i programmet

Brugeroplevelse

Hvor enig er du i følgende udsagn om brugeroplevelsen?

- ☐ E-kurset opleves som appellerende og indbydende
- ☐ Det er engagerende at anvende e-kurset
- ☐ Det er motiverende at anvende e-kurset
- ☐ Kvaliteten af lyd, grafik, film, spil m.v. er tilfredsstillende

E-kursets elementer

Der indgår en række elementer i e-kurset, såsom tests, film og spil. Hvordan vurderer du dit udbytte af de enkelte elementer på en skala fra 1-10, hvor 10 er vigtigst?

- ☐ Tekstsider i selve kurset
- ☐ Animationsfilm med Jytte som gennemgående figur
- ☐ Videofilm med info og øvelser
- ☐ Links til sider på nettet med relevante informationer, herunder artikler
- ☐ Blog til udveksling af erfaringer og oplevelser med andre kursister
- ☐ Quiz'er og tests til opsamling og repetition

E-kursets faglighed og læringspotentiale

Hvor enig er du i følgende udsagn om e-kursets faglighed og potentiale for læring?

- ☐ E-kursets instruktioner og informationer er forståelige
- ☐ E-kurset øger min viden og styrker mine kompetencer
- ☐ E-kurset rummer mulighed for, at jeg kan afprøve, at jeg har forstået stoffet, fx gennem feedback på mine svar, herunder fx film, tests og spil
- ☐ E-kurset rummer mulighed for refleksion, fx når jeg skal relatere teorierne til min arbejdsdag

E-kurset i Åbent værksted

Hvor enig er du i følgende udsagn om mulighederne for at anvende e-kurset?

- ☐ Det er muligt at gennemføre et kursus som Konflikt håndtering som e-kursus i stedet for at deltage på et hold med traditionel undervisning
- ☐ Det ville være en mulighed at benytte e-kurset som supplement til traditionel undervisning, fx at bruge det et par timer i løbet af en kursusdag
- ☐ Det ville være en mulighed at benytte e-kurset som supplement til traditionel undervisning, fx at bruge det i fritiden eller på min arbejdsplads som opfølgning på det lærte
- ☐ Jeg ville personligt være åben i forhold til muligheden for at gennemføre kurser som e-læring i et åbent værksted



Bilag 12: Spørgeskemaundersøgelse, rapportens resultater

Evalueringsrapporten kan desuden findes i elektronisk for her: [link](#).



Evalueringsrapport

Skema:	Evaluering af e-kursus i Konfliktåndtering
Antal besvarelser:	9
Uddannelse:	Evalueringer af udbud
Fag:	E-kursus i konfliktåndtering (Evalueringer af udbud)
Hold:	Sælgeruddannelse, maj 2012
Lærer:	IKKE SPECIFICERET .
Filtrering fra dato:	1/1-1999
Filtrering til dato:	1/1-2020

Velkommen

Kære kursusdeltager

TietgenSkolen ønsker på linje med andre skoler at tilbyde sine kursister og studerende flere fleksible løsninger, når det gælder gennemførelse af kurser og valg af læringsrum.

Den traditionelle undervisning er knyttet til et klasselokale med en underviser, der gennemgår stoffet og sørger for, at emner diskuteres, opgaver løses og læringsmålet nås.

Desværre oplever skolen, at kurser aflyses, når der ikke er tilstrækkeligt mange tilmeldte. Derfor vil vi gerne høre din mening med hensyn til, om kurser som fx dette i Konfliktåndtering eventuelt ville kunne gennemføres i et åbent værksted, hvor der ikke er en underviser, der gennemgår stoffet - det sker i stedet via et elektronisk kursus (e-kursus) på en computer. Dette indebærer, at du arbejder selvstændigt og i høj grad selv er ansvarlig for din læring. I et åbent værksted fungerer underviseren som en vejleder og støtteperson, som du kan sparre med, hvis du oplever problemer eller har spørgsmål.

Du har haft mulighed for at teste e-kurset i Konfliktåndtering på adressen <http://www.etietgen.dk/jomu/konflikt/start.htm> - og nu vil vi bede om din evaluering af dette.

Tak fordi du vil hjælpe os med input til kvalificering af skolens kursusudbud.

Tietgen CompetenceCenter



E-kursets brugervenlighed

2.1 Hvor enig er du i følgende udsagn om e-kursets brugervenlighed?

Samlet matrix oversigt

%	Meget enig	Enig	Delvist enig	Delvist uenig	Uenig	Meget uenig	Antal intet svar	Antal svar i alt	Score af 6,0
E-kurset er logisk og intuitivt opbygget	67	33	0	0	0	0	0	9	5,6
Jeg kan gå i gang med at bruge e-kurset uden introduktion fra fx en underviser	67	33	0	0	0	0	0	9	5,6
Det er nemt at finde rundt i e-kurset, fx at finde næste side eller at gå tilbage til en tidligere besøgt side	56	44	0	0	0	0	0	9	5,5
Det er nemt at forstå, hvad jeg skal gøre, og der sker det, som jeg forventer i programmet	11	67	22	0	0	0	0	9	4,8

Dine eventuelle kommentarer til e-kursets brugervenlighed (funktionaliteten):

[10175] Det kunne være en fordel i introen at nævne, at oplæser-programmet ikke er en forudsætning for kurset. Jeg fik ikke oplæserprogrammet til at virke på min Kubuntu-maskine med Firefox, men kurset virkede da godt nok alligevel.

[10178] Nemt at finde rundt, giver sig selv.

[10181] Let at gå til som nybegynder



Brugeroplevelse

3.1 Hvor enig er du i følgende udsagn om brugeroplevelsen?

Samlet matrix oversigt

%	Meget enig	Enig	Delvist enig	Delvist uenig	Uenig	Meget uenig	Antal intet svar	Antal svar i alt	Score af 6,0
E-kurset opleves som appellerende og indbydende	0	78	22	0	0	0	0	9	4,7
Det er engagerende at anvende e-kurset	0	89	11	0	0	0	0	9	4,8
Det er motiverende at anvende e-kurset	67	33	0	0	0	0	0	9	5,6
Kvaliteten af lyd, grafik, film, spil m.v. er tilfredsstillende	0	78	22	0	0	0	0	9	4,7

Dine eventuelle kommentarer til din brugeroplevelse omkring e-kurset:

[10175] Konflikttrappens grafik er så ulden at den mindste tekst er lidt dårlig læsbar.

[10178] Måske en bedre oplæsning på billederne.

[10180] Man kan godt blive fanget af det, når man først er kommet i gang.

[10181] Gode videofilm. Nogen billeder er utydelige.

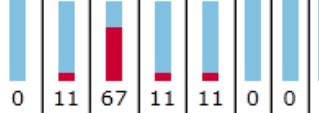
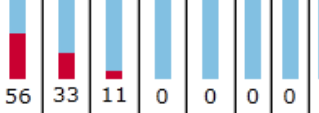
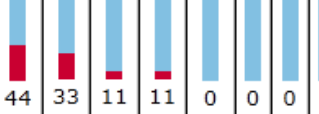
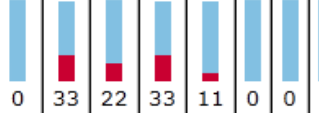
[10185] Måske lidt kedelig brugerflade farve- og layoutmæssigt.



E-kursets elementer

4.1 Der indgår en række elementer i e-kurset, såsom tests, film og spil. Hvordan vurderer du dit udbytte af de enkelte elementer på en skala fra 1-10, hvor 10 er vigtigst?

Samlet matrix oversigt

%	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	Antal intet svar	Antal svar i alt	Score af 10,0
Tekstsider i selve kurset	 44 56 0 0 0 0 0 0 0 0										0	9	 9,4
Animationsfilm med Jytte som gennemgående figur	 0 11 67 11 11 0 0 0 0 0										0	9	 7,7
Videofilm med info og øvelser	 56 33 11 0 0 0 0 0 0 0										0	9	 9,4
Links til sider på nettet med relevante informationer, herunder artikler	 44 33 11 11 0 0 0 0 0 0										0	9	 9,1
Blog til udveksling af erfaringer og oplevelser med andre kursister	 0 33 22 33 11 0 0 0 0 0										0	9	 7,7
Quiz'er og tests til opsamling og repetition	 56 44 0 0 0 0 0 0 0 0										0	9	 9,5

Dine eventuelle kommentarer til e-kursets elementer:

[10178] Testene er gode som opsamling på det der er lært.

[10180] Jytte er hyggelig men måske ikke så nødvendig for kurset.

[10181] Der er ikke så meget på bloggen, hvad skal man?

[10183] Fint med links til gode sider på nettet, men det tager tid, og det er svært at vurdere, hvor meget tid, man kan bruge på de enkelte sider og opgaver osv. hvis kurset skal gennemføres på en dag. Måske skal man skrive hvor meget tid man har til hvert punkt.



E-kursets faglighed og læringspotentiale

5.1 Hvor enig er du i følgende udsagn om e-kursets faglighed og potentiale for læring?

Samlet matrix oversigt

%	Meget enig	Enig	Delvist enig	Delvist uenig	Uenig	Meget uenig	Antal intet svar	Antal svar i alt	Score af 6,0
E-kurset instruktioner og informationer er forståelige	 33	 67	 0	 0	 0	 0	0	9	 5,3
E-kurset øger min viden og styrker mine kompetencer	 44	 56	 0	 0	 0	 0	0	9	 5,4
E-kurset rummer mulighed for, at jeg kan afprøve, at jeg har forstået stoffet, fx gennem feedback på mine svar, herunder fx film, tests og spil	 67	 33	 0	 0	 0	 0	0	9	 5,6
E-kurset rummer mulighed for refleksion, fx når jeg skal relatere teorierne til min arbejdsdag	 0	 78	 22	 0	 0	 0	0	9	 4,7

Dine eventuelle kommentarer til e-kursets faglighed og læringspotentiale:

[10175] "Replay"-teknikken bliver nævnt uden forklaring på, hvad den er. Dårligt.

[10181] Gode øvelser på nettet om konflikter.



E-kurset i Åbent værksted

6.1 Hvor enig er du i følgende udsagn om mulighederne for at anvende e-kurset?

Samlet matrix oversigt

%	Meget enig	Enig	Delvist enig	Delvist uenig	Uenig	Meget uenig	Antal intet svar	Antal svar i alt	Score af 6,0
Det er muligt at gennemføre et kursus som Konflikt håndtering som e-kursus i stedet for at deltage på et hold med traditionel undervisning	 11	 67	 22	 0	 0	 0	0	9	 4,8
Det ville være en mulighed at benytte e-kurset som supplement til traditionel undervisning, fx at bruge det et par timer i løbet af en kursusdag	 0	 44	 44	 11	 0	 0	0	9	 4,3
Det ville være en mulighed at benytte e-kurset som supplement til traditionel undervisning, fx at bruge det i fritiden eller på min arbejdsplads som opfølgning på det lærte	 0	 0	 78	 22	 0	 0	0	9	 3,7
Jeg ville personligt være åben i forhold til muligheden for at gennemføre kurser som e-læring i et åbent værksted	 33	 44	 22	 0	 0	 0	0	9	 5,1

Dine eventuelle kommentarer til e-kurset som alternativ til klasserumsundervisning:

[10175] Der går nok mere tid med det, end hvad forfatteren tror

[10181] Jeg har ikke været i åbent værksted før, men måske er det en mulighed.

[10183] Ved ikke om kurset kan gennemføres i åbent værksted hvis læren ikke hjælper. Men det kan jo prøves