

E-læring og blended learning på VEU-området

Undersøgelse af e-læring og blended learning på enkeltfag
på VUC, VVU på erhvervsakademier og diplomuddannelser
på professionshøjskoler

2011

**E-læring og blended learning
på VEU-området**

© 2011 Danmarks Evalueringsinstitut
Trykt hos Rosendahls - Schultz Grafisk a/s

Eftertryk med kildeangivelse er tilladt

Bemærk:
Danmarks Evalueringsinstitut sætter komma
efter Dansk Sprognævns anbefalinger

Bestilles hos:
Alle boghandlere

40,- kr. inkl. moms
ISBN 978-87-7958-626-0

Indhold

Forord	7
1 Resume	9
2 Indledning	15
2.1 Formål	16
2.2 Metode og design	17
2.2.1 Spørgeskemaundersøgelse	17
2.2.2 Interviewundersøgelse	18
2.2.3 Bemanding	18
2.3 Rapportens opbygning	19
3 Begrebsafklaring	21
4 Tværgående sammenfatning og analyse	25
5 VUC	35
5.1 Datagrundlag og metodiske præmisser for kapitlet	35
5.2 Udbredelsen af e-læring og blended learning	36
5.3 Begrundelser med særligt henblik på målgrupper	37
5.4 Muligheder og barrierer	38
5.4.1 Muligheder	39
5.4.2 Barrierer og begrænsninger	40
5.5 Forskellige praksisformer	46
5.5.1 Kursusmaterialer (aspekt 1)	46
5.5.2 Læringsmiljøet (aspekt 2)	47

5.5.3	Kommunikation og samarbejde (aspekt 3)	49
5.5.4	Evaluering af kursisters læring (aspekt 4)	51
5.5.5	Fleksibilitet i undervisning og læring (aspekt 5)	52
5.5.6	Støtte til lærere og kursister (aspekt 6)	54
5.5.7	Personalets kompetencer og kompetenceudvikling (aspekt 7)	56
5.5.8	Strategi (aspekt 8)	58
5.5.9	Ressourceallokering (aspekt 9)	59

6 Erhvervsakademierne 63

6.1	Datagrundlag og metodiske præmisser for kapitlet	63
6.2	Udbredelsen af e-læring og blended learning	64
6.3	Begrundelser med særligt henblik på målgrupper	66
6.4	Muligheder og barrierer	66
6.4.1	Muligheder	67
6.4.2	Barrierer og begrænsninger	68
6.5	Forskellige praksisformer	71
6.5.1	Kursusmaterialer (aspekt 1)	71
6.5.2	Læringsmiljøet (aspekt 2)	72
6.5.3	Kommunikation og samarbejde (aspekt 3)	74
6.5.4	Evaluering af studerendes læring (aspekt 4)	76
6.5.5	Fleksibilitet i undervisning og læring (aspekt 5)	77
6.5.6	Støtte til lærere og studerende (aspekt 6)	78
6.5.7	Personalets kompetencer og kompetenceudvikling (aspekt 7)	79
6.5.8	Strategi (aspekt 8)	81
6.5.9	Ressourceallokering (aspekt 9)	83

7 Professionshøjskolerne 85

7.1	Datagrundlag og metodiske præmisser for kapitlet	85
7.2	Udbredelsen af e-læring og blended learning	86
7.3	Begrundelser med særligt henblik på målgrupper	89
7.4	Muligheder og barrierer	90
7.4.1	Muligheder	90
7.4.2	Barrierer og begrænsninger	92
7.5	Forskellige praksisformer	95
7.5.1	Kursusmaterialer (aspekt 1)	95
7.5.2	Læringsmiljøet (aspekt 2)	96
7.5.3	Kommunikation og samarbejde (aspekt 3)	98
7.5.4	Evaluering af studerendes læring (aspekt 4)	99

7.5.5	Fleksibilitet i undervisning og læring (aspekt 5)	101
7.5.6	Støtte til lærere og studerende (aspekt 6)	103
7.5.7	Personalets kompetencer og kompetenceudvikling (aspekt 7)	104
7.5.8	Strategi (aspekt 8)	105
7.5.9	Ressourceallokering (aspekt 9)	106

8 Summary 109

Appendiks

Appendiks A:	Projektbeskrivelse (uddrag)	115
Appendiks B:	Metodisk redegørelse	119
Appendiks C:	Referenceliste	123
Appendiks D:	Fag på VUC	125
Appendiks E:	Oversigt over tabeller	129

Forord

En af de største udfordringer ved at fremme livslang læring er at tilrettelægge tilbud om læring på måder der imødekommer voksne med meget forskellige læringsbehov og meget forskellige vilkår for læring. I den sammenhæng kan e-læring og blended learning give nye muligheder for fleksibel tilrettelæggelse af uddannelse og undervisning. Derfor er det også interessant at afdække de erfaringer der i disse år gøres i praksis med e-læring og blended learning.

Brug af e-læring og blended learning har særlig relevans for voksen- og efteruddannelse (VEU) på grund af de særlige behov i målgrupperne der omfatter voksne mennesker som typisk har både familie- og arbejdsliv, og for hvem fleksibilitet i tilrettelæggelsen af læreprocesserne er helt afgørende for deres deltagelse. Desuden kan mange voksne have meget forskelligartede skoleerfaringer som ikke nødvendigvis passer sammen med mere traditionelle måder at tilrettelægge uddannelse på.

Denne rapport belyser udbredelsen og brugen af e-læring og blended learning inden for almen og videregående VEU i Danmark med henblik på muligheder for fleksibel gennemførelse af uddannelse og undervisning ved hjælp af ny informations- og kommunikationsteknologi. Desuden ser undersøgelsen på begrundelser for at bruge e-læring og/eller blended learning med særligt fokus på forskellige målgrupper og på muligheder og barrierer for at bruge disse tilrettelæggelsesformer.

1 Resume

Denne rapport fremlægger resultaterne af en undersøgelse af e-læring og blended learning på enkeltfag på VUC (FVU, avu og gymnasiale fag), VVU (profilforløb) på erhvervsakademier og diplomuddannelser på professionshøjskoler. E-læring og blended learning ses i undersøgelsen som it-baserede tilrettelæggelsesformer der kan øge fleksibiliteten og herigennem deltagelsen i efter- og videreuddannelse. Begrebet e-læring bruges i undersøgelsen om måder at tilrettelægge undervisning på hvor der ikke indgår tilstedeværelsesundervisning, mens blended learning anvendes om forskellige mellemformer.

I dette resume fremhæves rapportens vigtigste resultater på tværs af de tre uddannelsesområder.

Overordnet viser undersøgelsen at e-læring og/eller blended learning bruges inden for alle tre uddannelsesområder til at øge fleksibiliteten i uddannelsen og dermed deltagelsen i voksenuddannelse. Måderne e-læring og blended learning bruges på, og de overvejelser der ligger bag, adskiller sig dog væsentligt de tre uddannelsesområder imellem.

Udbredelsen af e-læring og blended learning

E-læring bruges generelt i begrænset omfang på de tre undersøgte uddannelsesområder, mens brugen af blended learning er noget mere udbredt. I alt har undersøgelsen identificeret udbud af fire diplomuddannelser, syv profilforløb (VVU) og ni faggrupper inden for FVU, avu og gymnasiale fag på VUC med fag der var tilrettelagt som e-læring. Blended learning anvendes derimod i langt højere grad. Undersøgelsen har identificeret udbud af 72 diplomuddannelser, 11 profilforløb og 16 faggrupper på VUC med fag tilrettelagt som blended learning. Der knytter sig forskellige forklaringer til at de forskellige uddannelsesområder har hvert sit mønster.

VUC er det af uddannelsesområderne hvor e-læring forekommer på den største andel af institutionerne. Det er især gymnasiale fag, men også avu – og i et enkelt tilfælde også FVU – der tilrettelægges som e-læring. Blended learning forekommer dog i højere grad på VUC'erne end e-læring,

hvilket kan forklares både med de bekendtgørelsesmæssige rammer¹ og med VUC'ernes vurdering af at deltagerne har behov for den socialisering som tilstedeværelsesundervisningen kan give.

På *erhvervsakademiområdet* er der etableret et institutionelt samarbejde der indebærer at en meget stor del af den e-læring der foregår, finder sted på en særlig e-lærings-institution ved navn NETAU. Hovedparten af erhvervsakademierne deltager i dette samarbejde og henviser deltagere der ønsker e-læring, til NETAU. Dette forklarer både hvorfor de fleste profilforløb udbydes som e-læring, og hvorfor det er et begrænset antal profilforløb der udbydes som e-læring andre steder end på NETAU. Da det kun er 16 % af de udbudte profilforløb der tilrettelægges som blended learning på erhvervsakademierne, kan det overvejes om der er et større potentiale for blended learning på erhvervsakademierne.

På *diplomuddannelserne* der særligt bruges af voksne med mange års erhvervs erfaring til faglig opdatering og anden kompetenceudvikling i samspil med andre voksne, opfattes blended learning som en særligt relevant tilrettelæggelsesform. Omkring halvdelen af diplomuddannelserne udbydes som blended learning, mens det kun er 3 % af diplomuddannelserne der udbydes som e-læring.

Grunde til at bruge eller ikke at bruge e-læring og/eller blended learning

På tværs af uddannelsesområderne anføres mange af de samme grunde til at anvende e-læring og/eller blended learning. Det gælder især at fleksibel tilrettelæggelse kan give nye muligheder og mindske barrierer for uddannelse, fx for voksne der bor langt fra uddannelsesstedet eller har svært ved at finde tid til uddannelse på grund af fx fuldtidsarbejde eller børn. Desuden kan fleksibel tilrettelæggelse give mulighed for at samle studerende fra et større opland på uddannelser med begrænset aktivitet hvor det ellers kan være svært at samle studerende nok til hele hold. Hertil kommer læringsmæssige, sociale, psykologiske og kulturelle begrundelser eller andre begrundelser for at bruge e-læring og/eller blended learning.

Inden for alle tre uddannelsesområder vurderer et flertal af uddannelsesrepræsentanterne at e-læring og/eller blended learning er pædagogisk-didaktisk hensigtsmæssige måder at tilrettelægge undervisningen eller uddannelsen på. Dette gælder især på de uddannelser der har konkrete erfaringer med e-læring og/eller blended learning, hvilket tyder på at konkrete erfaringer med at bruge disse tilrettelæggelsesformer giver grundlag for optimistiske vurderinger af mulighederne. En

¹ Jf. § 13. Bekendtgørelse om almen voksenuddannelse (avu-bekendtgørelsen) hvor der står: "Indtil 80 % af et fags eller fagelements uddannelsesetid, jf. § 11, kan foregå som undervisning, der ikke forudsætter samtidig tilstedeværelse af lærer og kursist (virtuel undervisning)". BEK nr. 292 af 11/4/2009. Undersøgelsen giver ikke grundlag for at vurdere hvordan der kan være VUC'er der tilrettelægger avu som e-læring i betydningen 100 % "undervisning der ikke forudsætter samtidig tilstedeværelse af lærer og kursist (virtuel undervisning)".

af de pædagogisk-didaktiske fordele som respondenterne nævner, er at e-læring og/eller blended learning er velegnede til at understøtte deltageraktiviteten.

De vigtigste barrierer for brug af e-læring og/eller blended learning er begrænset kendskab til mulighederne blandt kursister og manglende færdigheder og kompetencer blandt såvel kursister/studerende som undervisere. Men også regelgrundlag og holdninger i lærerkorpset fremhæves som barrierer. Derimod fremstår tekniske forhold ikke som en væsentlig barriere. Hertil kommer at e-læring ikke i alle tilfælde er den bedste løsning. Er det fx vigtigt at udvikle sociale kompetencer eller skabe mulighed for erfaringsudveksling, kan andre tilrettelæggelsesformer være mere oplagte selvom mulighederne også på dette felt udvikles hastigt i disse år som følge af den teknologiske udvikling.

Kursusmaterialer

På alle tre uddannelsesområder er der en generel tendens til at jo mere undervisningen udvikler sig fra tilstedeværelsesundervisning til blended learning og videre til e-læring, desto mere bruges digitalt kursusmateriale. Undersøgelsen viser at en række af de digitale kursusmaterialer giver nye pædagogisk-didaktiske muligheder.

Læringsmiljøet

Hvor læringsmiljøet på VUC og professionshøjskolerne i betydelig grad afspejler konkrete pædagogiske behov blandt de studerende, gælder dette kun på hvert tredje erhvervsakademi, inkl. NETAU. Dette kan hænge sammen med en tendens til at undervisningsplanerne i højere grad udarbejdes før de studerende starter på uddannelsen, eller uafhængigt af de studerende på erhvervsakademierne.

Forskellig grad af inddragelse af kursister/studerende

Hvor et mindretal af respondenterne fra VUC og erhvervsakademierne vurderer at de studerende i høj grad eller i nogen grad inddrages i udviklingen af læringsmiljøet omkring e-læring og/eller blended learning, gælder dette et flertal på professionshøjskolerne.

Denne forskel kan hænge sammen med forskellige tilgange til og vilkår for inddragelse på de tre områder:

- På VUC oplever man et begrænset kursistdemokrati hvor det langt hen ad vejen på forhånd er fastlagt hvad kursisterne skal lave. Denne tendens styrkes af det løbende optag af kursister der trækker i retning af en højere grad af planlægning af undervisningen fra lærerens side på bekostning af kursisternes indflydelse.
- På erhvervsakademierne og NETAU er holdningen at standardisering er hensigtsmæssigt til at håndtere den digitaliserede læreproces, og at e-lærings-konceptet lægger op til mindre inddragelse af de studerende end tilstedeværelsesundervisning.

- På diplomuddannelserne er man optaget af inddragelsen af de studerende som en integreret del af studieprocesserne.

Kommunikation og samarbejde

Der er på tværs af uddannelsesområderne et flertal af institutionsrepræsentanterne der vurderer at kommunikationen og samarbejdet mellem undervisere og kursister/studerende i høj grad eller i nogen grad er anderledes i forbindelse med e-læring og/eller blended learning end i forbindelse med tilstedeværelsesundervisning. Der blev på tværs af uddannelsesområderne identificeret forskellige udfordringer ved kommunikation og samarbejde underviserne imellem. Fx kan det være en udfordring at få lærerne til at kommunikere virtuelt når de ikke mødes fysisk.

Konsekvenser for evaluering af læring

Det uddannelsesområde hvor brugen af e-læring og/eller blended learning har haft størst konsekvenser for om der anvendes nye former for evaluering af undervisning og læreprocesser – og i mindre grad nye prøve- og eksamensformer – er på VUC. På professionshøjskolerne har det også haft konsekvenser i form af nye former for evaluering af undervisning og læreprocesser, men ikke i form af nye prøve- og eksamensformer. Endelig er erhvervsakademierne det uddannelsesområde hvor e-læring og/eller blended learning har betydet mindst for måderne at evaluere på. Billedet af om kursisterne/de studerende er blevet mere bevidste om deres læring, viser samme mønstre.

Fleksibilitet i undervisning og læring

På tværs af de tre uddannelsesområder kan et flertal af institutionsrepræsentanterne tilslutte sig udsagnet om at kursisterne/de studerende er blevet mindre afhængige såvel af at skulle deltage i studieaktiviteter på fastlagte tidspunkter som af geografiske afstande mellem hjem og uddannelsessted. Dette resultat understøtter antagelsen om at e-læring og/eller blended learning øger fleksibiliteten i de studerendes/kursisternes adgang til uddannelse. Hertil kommer at der på professionshøjskolerne og VUC er en tendens til at de studerendes/kursisternes indflydelse på tilrettelæggelsen af deres uddannelse vurderes at være større end deres indflydelse på uddannelsens indhold.

Støtte til lærere og kursister

Der er på tværs af de tre uddannelsesområder et flertal af institutionsrepræsentanterne der vurderer at institutionen i høj grad eller i nogen grad yder støtte til såvel undervisere som studerende der bruger e-læring og/eller blended learning. Hvor begge grupper kan have brug for it-support, vil de studerende typisk også have brug for hjælp til studieadministrative spørgsmål, mens lærerne også kan have behov for pædagogisk-didaktisk støtte.

Personalets kompetencer og kompetenceudvikling

Mellem en og to tredjedele af institutionsrepræsentanterne vurderer at deres institution i høj grad eller i nogen grad har formuleret mål for medarbejdernes kompetenceudvikling i forbindelse med arbejdet med e-læring og/eller blended learning. Et eksempel på et sådant mål stammer fra NETAU der har besluttet at alle der underviser på e-lærings-kurser på NETAU, skal gennemføre et særligt uddannelsesprogram og herefter certificeres.

Generelt vurderer institutionsrepræsentanterne på tværs af uddannelsesområderne at personalet til en vis grad er kompetencemæssigt rustet til arbejdet med e-læring og/eller blended learning, men dette dækker over at respondenterne især har svaret at medarbejderne "i nogen grad" er rustede til arbejdet. Da personalets kompetencer samtidig nævnes som en barriere, er den samlede konklusion at der er behov for yderligere kompetenceudvikling på dette område. Behovet for kompetenceudvikling omfatter dels tekniske kompetencer, dels pædagogisk-didaktiske kompetencer, men der er stor forskel på omfanget af kompetenceudvikling på uddannelsesområderne. Kompetenceudvikling er mest udbredt på professionshøjskolerne og på VUC og mindst udbredt på erhvervsakademierne.

Strategi

Godt halvdelen af institutionsrepræsentanterne for VUC og professionshøjskolerne svarer at institutionen i høj grad eller i nogen grad følger en samlet strategi, mens dette kun gælder for en ud af fem institutionsrepræsentanter for erhvervsakademierne, inkl. NETAU. På erhvervsakademiområdet er samarbejdet om NETAU et godt eksempel på en strategisk satsning, mens VUC'erne og professionshøjskolerne i højere grad satser på interne ressourcer i deres strategier for brug af e-læring og/eller blended learning.

Ressourceallokering

Et mindretal af institutionerne har fået tilført nye midler til finansiering af e-læring og/eller blended learning, mens der på de fleste institutioner er blevet reallokeret ressourcer inden for institutionens rammer. Nogle institutioner ser dog klare økonomiske fordele ved især e-læring der fx kan gøre det lettere at tiltrække det antal kursister der skal til for at opnå bestemte holdstørrelser. Undersøgelsen viser desuden at institutionsrepræsentanter for VUC'erne og professionshøjskolerne vurderer at der bruges enten lige så meget eller mere tid på "at drøfte pædagogiske og didaktiske spørgsmål", "planlægning" og "tekniske, ikke-pædagogiske opgaver" i forbindelse med e-læring og/eller blended learning. Hvad angår den tid der bruges på møder, er der dog lige mange der svarer "mere tid" og "mindre tid".

2 Indledning

Denne undersøgelse ser på brugen af e-læring og blended learning på VUC inden for almen VEU og på VVU og diplomuddannelser inden for videregående VEU med det formål at opnå større viden om hvordan it-baserede tilrettelæggelsesformer kan øge fleksibiliteten og herigennem deltagelsen i efter- og videreuddannelse.

E-læring opfattes i undersøgelsen som læring og undervisning der udelukkende er tilrettelagt fleksibelt ved hjælp af informations- og kommunikationsteknologi (ikt) og uden fysisk tilstedeværelse. Blended learning bruges om kombinationer hvor tilstedeværelsesundervisning i større eller mindre omfang er erstattet af e-lærings-aktiviteter. Denne måde at se e-læring og blended learning på fokuserer dermed ikke på i hvilket omfang tilstedeværelsesundervisningen er it-understøttet, men på it-understøttede tilrettelæggelsesformer der øger fleksibiliteten i læreprocesserne.

Fleksibilitet i voksen- og efteruddannelsessystemet er en væsentlig faktor i forhold til at give flere voksne mulighed for løbende at uddanne sig. Undersøgelsen skal derfor skabe større viden om hvorvidt og hvordan e-læring og/eller blended learning bidrager til større fleksibilitet, fx ved at voksne får lettere ved at deltage i undervisning når og hvor det passer dem, og på måder der tager hensyn til og så vidt muligt gør brug af erfaringer fra de voksne deltageres arbejds- og familieliv.

Selvom der på verdensplan er stor interesse for e-læring og der har været en voksende interesse i Danmark igennem de senere år, er der i dag kun et begrænset overblik over udbredelsen af e-læring og blended learning inden for voksen- og efteruddannelse i Danmark. Undersøgelsen vil kunne bidrage til at skabe et sådant overblik.

2.1 Formål

Undersøgelsen omhandler e-læring og blended learning inden for almen VEU i form af enkeltfag (FVU, avu og gymnasiale fag) på VUC og inden for videregående VEU i form af VVU på erhvervsakademierne og diplomuddannelser på professionshøjskolerne. Undersøgelsen sigter mod:

- At kortlægge udbredelsen af forskellige praksisformer inden for e-læring og blended learning, herunder aspekter der har væsentlig betydning for kvaliteten af undervisningen og læringen, jf. de nedenfor nævnte kvalitetsaspekter
- At undersøge om og hvordan udbredelsen af e-læring og blended learning hænger sammen med bestemte uddannelser, uddannelsesniveauer og uddannelsesbehov
- At undersøge begrundelser, muligheder og barrierer for at bruge e-læring og blended learning til at øge fleksibiliteten og herigennem øge deltagelsen i voksen- og efteruddannelse.

Kortlægningen af praksisformer knytter tematisk an til det udviklingsarbejde som er blevet gennemført inden for de sidste ti år af en række udenlandske og internationale institutioner². Det svenske Högskoleverket udviklede i 2007 på basis af en bred vifte af input fra internationalt udviklingsarbejde en e-lærings-kvalitetsmodel der fokuserer på ti kvalitetsaspekter³.

Tematiseringen der ses i rapporten, og som er blevet brugt til at strukturere såvel spørgeskemaundersøgelsen som interviewundersøgelsen, er inspireret af disse kvalitetsaspekter. Sigtet med at bruge disse temaer har dog ikke været at *vurdere* kvaliteten af den e-læring eller blended learning der finder sted, men at opnå en relevant og kvalificeret måde at strukturere empirien på.

De ni kvalitetsaspekter, der anvendes i denne undersøgelse, er følgende:

- 1 Kursusmaterialer
- 2 Læringsmiljøet
- 3 Kommunikation og samarbejde
- 4 Evaluering af kursisternes læring
- 5 Flexibilitet i undervisning og læring
- 6 Støtte til lærere og kursister
- 7 Personalets kompetencer og kompetenceudvikling

² Her under Cedefop (European Centre for the Development of Vocational Training), EDEN (European Distance and E-Learning Network), EFQUEL (European Foundation for Quality in e-Learning) og ENQA (European Association for Quality Assurance in Higher Education).

³ Högskoleverket: *E-Learning quality. Aspects and criteria for evaluation of e-learning in higher education* (s. 39-56). Sverige 2008. Högskoleverket bruger ti kvalitetsaspekter til at fokusere på centrale aspekter der er væsentlige for at sikre e-læring eller blended learning af høj kvalitet. Det tiende kvalitetsaspekt der vedrører en holistisk tilgang til kvalitetsprocessen, er ikke medtaget i denne rapport. Desuden er der ikke tale om en direkte oversættelse af kvalitetsaspekterne, men om en tilpasning til undersøgelsens grundlag og en dansk kontekst.

- 8 Strategi
- 9 Ressourceallokering.

Undersøgelsen kan give uddannelsesplanlæggere, Undervisningsministeriet og andre interessenter større viden om udbredelsen af e-læring og blended learning og om muligheder og begrænsninger for brugen af e-læring og blended learning med sigte på at øge fleksibiliteten og dermed deltagelsen i voksen- og efteruddannelse.

2.2 Metode og design

Undersøgelsen bygger på en spørgeskemaundersøgelse og en interviewundersøgelse. Se også projektbeskrivelsen i sin helhed i appendiks A og en grundigere metoderedegørelse i appendiks B.

2.2.1 Spørgeskemaundersøgelse

Som optakt til spørgeskemaundersøgelsen er lederne af de institutioner der er omfattet af undersøgelsen, blevet kontaktet med henblik på at identificere kontaktpersoner på institutionerne der kunne besvare spørgeskemaerne dels på institutionsniveau, dels på uddannelsesniveau. Den webbaserede spørgeskemaundersøgelse omfattede to spørgeskemaer stilet til kontaktpersonerne.

Formålet med spørgeskemaerne var at få et billede af:

- Udbredelsen, dvs. i hvilket omfang undervisningen tilrettelægges fleksibelt ved hjælp af e-læring og blended learning
- Praksisformer, dvs. de måder som den ikt-baserede tilrettelæggelse foregår på
- Muligheder og barrierer for brug af e-læring hhv. blended learning
- Begrundelser for valg eller fravalg af e-læring hhv. blended learning.

Svarprocenterne for spørgeskemaet til institutionsrepræsentanter var følgende:

- 24 ud af 29 VUC'er, hvilket giver en svarprocent på 83
- 7 ud af 10 erhvervsakademier, hvilket giver en svarprocent på 70
- 5 ud af 8 professionshøjskoler, hvilket giver en svarprocent på 63
- I alt 37 ud af 47 institutioner, hvilket giver en svarprocent på 79.

Svarprocenterne for spørgeskemaet til uddannelsesrepræsentanter var følgende:

- 48 ud af 87 faggrupper på VUC, hvilket giver en svarprocent på 55
- 63 ud af 92 profilforløb på erhvervsakademierne (VVU), hvilket giver en svarprocent på 69
- 137 ud af 206 diplomuddannelser på professionshøjskolerne, hvilket giver en svarprocent på 67

- I alt 248 ud af 385 faggrupper, profilforløb og diplomuddannelser, hvilket giver en svarprocent på 64.

EVA vurderer at disse svarprocenter er tilfredsstillende og giver et godt grundlag for undersøgelsen. Dog giver det begrænsede antal erhvervsakademier og professionshøjskoler en større usikkerhed i resultaterne. Se desuden appendiks B.

Både respondenter der anvender e-læring eller blended learning, og respondenter der ikke anvender e-læring eller blended learning, er blevet bedt om en række vurderinger for at belyse såvel muligheder og barrierer for brugen som begrundelser for valget hhv. fravalget af e-læring og blended learning i forbindelse med specifikke uddannelser og uddannelsesbehov. Desuden omfattede spørgeskemaet til institutionsrepræsentanterne spørgsmål om praksisformer opdelt efter de tidligere nævnte aspekter der har betydning for kvaliteten af den e-læring eller blended learning der finder sted.

Spørgeskemaundersøgelsen har givet et overblik over brugen af e-læring og blended learning på de omfattede institutioner og uddannelser og over udbredelsen af forskellige praksisformer og vurderinger heraf på et systematisk grundlag.

2.2.2 Interviewundersøgelse

Interviewundersøgelsen omfatter tre fokusgruppeinterview med informanter der er rekrutteret gennem spørgeskemaundersøgelsen og inddelt efter de tre uddannelsesområder. Fokusgruppeinterviewene har fokuseret på begrundelser for valg hhv. fravalg af e-læring og blended learning og på de muligheder og barrierer som institutionsrepræsentanterne vurderer hhv. fremmer og hæmmer udbredelsen af e-læring og blended learning. Desuden er de samme ni aspekter af praksis på institutionerne der blev kvantitativt belyst i spørgeskemaundersøgelsen, blevet drøftet systematisk i fokusgruppeinterviewene.

Fokusgruppeinterviewene har bidraget med værdifuld viden om hvordan institutionerne konkret arbejder med e-læring og blended learning, og hvilke overvejelser de interviewede personer har om de udfordringer der opstår i den forbindelse.

2.2.3 Bemanding

Projektet er gennemført af en projektgruppe bestående af:

- Specialkonsulent Michael Andersen (projektleder)
- Evalueringskonsulent Maria Mogensen (frem til marts 2011)
- Metodekonsulent Thomas Hem Pedersen
- Evalueringsmedarbejder Ida Maria Bjarløv.

2.3 Rapportens opbygning

Efter indledningen og et begrebsafklarende kapitel følger først et tværgående kapitel der sammenfatter hovedpointerne om de undersøgte uddannelsesområder, og dernæst tre hovedkapitler der omhandler hver sit uddannelsesområde, hhv.:

- FVU, avu og gymnasiale enkeltfag på VUC
- VVU på erhvervsakademierne
- Diplomuuddannelser på professionshøjskolerne.

De tre kapitler er struktureret på samme måde og behandler udbredelsen af e-læring og blended learning, begrundelser for at bruge disse tilrettelæggelsesformer med særligt henblik på forskellige målgrupper og muligheder og barrierer for brug af e-læring og blended learning. Herefter følger en beskrivelse af praksis og institutionsrepræsentanternes vurderinger af praksis med udgangspunkt i ni udvalgte aspekter.

Strukturen muliggør at læsere der kun ønsker at læse om et af de tre uddannelsesområder, kan nøjes med at læse kapitlet om dette område. Læsere der er interesseret i forskelle og ligheder på tværs af områderne, kan læse det tværgående kapitel. Endelig er der i starten af rapporten et resume til læsere der kun er interesseret i et mere summarisk overblik over undersøgelsens resultater.

Resumeeet er oversat til engelsk, og oversættelsen findes som sidste kapitel i rapporten før appendikserne.

3 Begrebsafklaring

Lars Mikaelsen skriver i sin ph.d.-afhandling at e-læring er betegnelsen for elektronisk læring der "er blevet sit eget begreb – selvom det reelt ikke giver mening, da læring ikke er noget der indpodes elektronisk eller overføres via digital chip – hvilket elektronisk læring ellers kunne give associationer til" (Mikaelsen 2008, afsnit 2.3). Om blended learning skriver Mikaelsen at det "kan bringes til at betyde snart sagt hvad som helst", og at det som begreb er "mere velegnet som en hverdagsmetafor for den måde, hvorpå man kan tilrettelægge og udbyde fleksibel uddannelse" (Mikaelsen 2008, afsnit 2.3).

EVA har på trods af disse kritiske bemærkninger valgt at bruge begreberne e-læring og blended learning, da det er vanskeligt at erstatte dem med mere præcise termer. For at imødegå den uklarhed der måtte knytte sig til begreberne, følger nedenfor en nærmere redegørelse for dem.

Et yderligere begreb der delvist overlapper begreberne e-læring og blended learning, og som både er et centralt begreb inden for forskning i it-baseret læring⁴ og anvendes i praksis i forbindelse med tilrettelæggelse af uddannelser⁵, er begrebet CSCL (computer supported collaborative learning), eller på dansk computerstøttet kollaborativ læring. Men heller ikke dette begreb er entydigt.⁶ Hertil kommer at begrebet fokuserer på det kollaborative aspekt som typisk er forbundet med projektarbejde. På den måde bliver CSCL-begrebet mere afgrænsende end begrebet e-læring der ikke nødvendigvis er kollaborativt baseret. Da det i forbindelse med denne undersøgelse har været vigtigt at have en åben tilgang til en bred vifte af praksisformer inden for VEU-området, har vi valgt at bruge begreberne e-læring og blended learning.

I forbindelse med spørgeskemaundersøgelsen blev respondenterne præsenteret for følgende definitioner som også er anvendt konsekvent rapporten igennem:

⁴ <http://education.stateuniversity.com/pages/1879/Computer-Supported-Collaborative-Learning.html>.

⁵ Jf. fx uddannelsen Master i ikt og læring (MIL) der er tilrettelagt med udgangspunkt i CSCL, se: <http://www.mil.aau.dk/>.

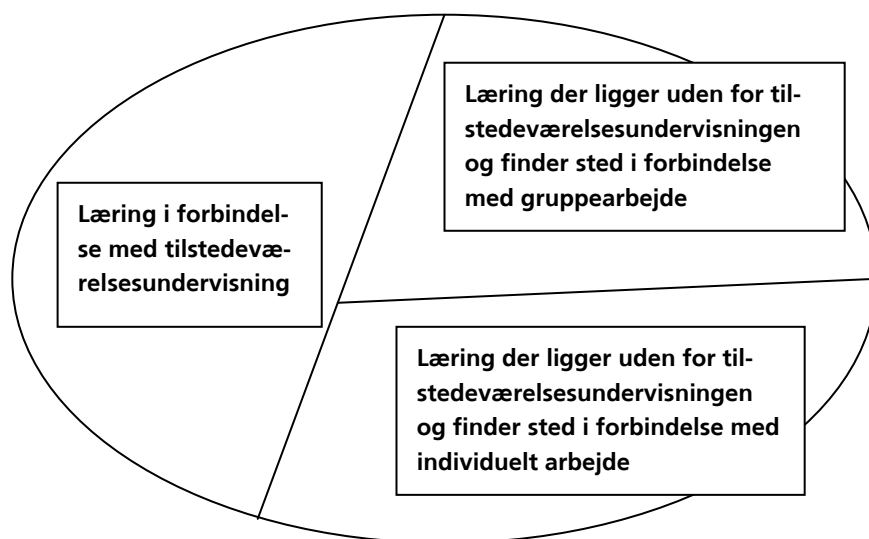
⁶ Se fx Mikaelsen 2008, afsnit 2.3.

E-læring opfattes i denne undersøgelse som læring og undervisning der udelukkende er tilrettelagt fleksibelt ved hjælp af informations- og kommunikationsteknologi og uden fysisk tilstedeværelsesundervisning, mens blended learning dækker over kombinationer af e-læring og tilstedeværelsesundervisning hvor lærere og kursister/studerende er fysisk til stede på samme tid og sted.

Med andre ord opfattes e-læring i denne undersøgelse som en særlig it-baseret tilrettelæggelsesform der træder i stedet for undervisning med fysisk tilstedeværelse, og i de tilfælde hvor e-læringen kun delvist erstatter tilstedeværelsesundervisningen, er der tale om blended learning. Blended learning bliver derfor en betegnelse for et meget bredt udvalg af tilrettelæggelsesformer, lige fra traditionel undervisning med et mindre islæt af e-læring til undervisning der stort set udelukkende består af e-læring, men hvor deltagerne i et meget begrænset omfang også mødes fysisk.

Distinktionen mellem læring og undervisning bidrager dog til at komplicere undersøgelsen af e-læring og blended learning fordi læring finder sted i forskellige arenaer hvor måden at bruge it på kan være meget forskellig. Figur 1 viser tre centrale læringsarenaer.

Figur 1: Forskellige læringsarenaer



Figuren illustrerer at læring kan finde sted i forskellige arenaer hvor tilstedeværelsesundervisningen er en blandt flere. Det betyder ikke nødvendigvis at læringen i forbindelse med undervisningen spiller en mindre rolle end den læring der finder sted uden for undervisningen. Tværtimod spiller den gode undervisning typisk en væsentlig rolle i forhold til at stimulere den læring der finder sted uden for selve undervisningen. Det kan fx ske ved at undervisningen kan styrke forudsætningerne for at lære uden for selve undervisningen, men også mere konkret ved at der i undervisningen formuleres opgaver og forventninger der skal honoreres uden for undervisningen.

Figuren kan i vores sammenhæng bruges til at illustrere det skift der finder sted når tilstedeværelsesundervisningen erstattes af læreprocesser hvor den lærende i højere grad er overladt til sig selv eller til interaktion med andre lærende. Afhængigt af hvordan de læreprocesser der ikke er baseret på tilstedeværelsesundervisning, er organiseret, kan der være tale om kollaborativ læring, jf. tidligere, eller om individuelle processer der fx kan ligne tidligere tiders brevkurser i en teknisk opdateret form.

Et begreb der også anvendes såvel teoretisk som i praksis, er virtuel undervisning. Begrebet virtuel opfattes i dag typisk i betydningen computermedieret. Virtuel undervisning forstås dermed som undervisning der i høj grad er baseret på brugen af digitale medier. Fordelen ved dette begreb er at det tydeligt signalerer et alternativ til tilstedeværelsesundervisning. Tilsvarende kan man tale om virtuel tilstedeværelse som alternativ til fysisk tilstedeværelse.⁷ Når vi i undersøgelsen ikke har anvendt dette begreb, er det fordi det kan virke afgrænsende for nogle af de læringsformer vi gerne vil inddrage i undersøgelsen.

Et andet begrebssæt der især benyttes på VUC'erne, er fleksundervisning og fjernundervisning. Fjernundervisning signalerer at undervisningen er tilrettelagt med en fysisk distance mellem lærer og kursist, jf. også det engelske begreb distance learning, og kan give associationer til tidligere tiders brevkursusundervisning, mens fleksundervisning betoner den fleksible tilrettelæggelse af undervisningen. I praksis er det vores indtryk at såvel fjernundervisning som fleksundervisning på VUC'erne ofte bruges på måder der minder om vores definitioner på e-læring og blended learning.

Alt i alt har vi valgt begreberne e-læring og blended learning ud fra en pragmatisk vurdering af at der er tale om begreber som er almindeligt kendte på uddannelsesinstitutionerne, og som klart signalerer at der er tale om alternativer til ren tilstedeværelsesundervisning hvor en eller flere lærere er sammen med en gruppe deltagere på samme tid og sted.

⁷ Også Mikaelson (2008) behandler i sin ph.d.-afhandling "dialektikken mellem virtuel og fysisk tilstedeværelse".

4 Tværgående sammenfatning og analyse

Undersøgelsen viser overordnet at e-læring og/eller blended learning bruges inden for alle tre uddannelsesområder til at fremme fleksibiliteten i tilrettelæggelsen af uddannelsen og dermed til at fremme deltagelse i voksenuddannelse. Undersøgelsen viser imidlertid også at brugen af e-læring og blended learning og de overvejelser der ligger bag, adskiller sig væsentligt de tre uddannelsesområder imellem. I kapitel 5,6 og 7 gennemgås de tre områder hver for sig. Dette kapitel sammenfatter og analyserer de vigtigste pointer på tværs af de tre kapitler og fremhæver de vigtigste forskelle mellem uddannelsesområderne.

Udbredelsen af e-læring og blended learning

Brugen af e-læring er generelt begrænset, mens brugen af blended learning er noget mere udbredt inden for almen VEU i form af enkeltfag på VUC og inden for videregående VEU i form af VVU og diplomuddannelser.

Undersøgelsen har identificeret udbud af fire diplomuddannelser, syv profilforløb (VVU) og ni faggrupper inden for FVU, avu og gymnasiale fag på VUC med fag der var tilrettelagt som e-læring. Hvad angår blended learning, anvendes denne vifte af tilrettelæggelsesformer – særligt på diplomuddannelserne – i langt højere grad end e-læring: Undersøgelsen har identificeret udbud af 72 diplomuddannelser, 11 profilforløb og 16 faggrupper på VUC med fag hvor der benyttes blended learning. De faktiske tal kan være højere – i forbindelse med både e-læring og blended learning – da svarprocenten i spørgeskemaundersøgelsen ikke var 100, men det vil næppe kunne ændre grundlæggende ved det overordnede billede af udbredelsen.

Optimistiske vurderinger på tværs af uddannelsesområderne

På tværs af uddannelsesområderne er det omkring to ud af tre uddannelsesrepræsentanter der vurderer at e-læring og/eller blended learning er pædagogisk-didaktisk hensigtsmæssige måder at tilrettelægge undervisningen eller uddannelsen på. Blandt de respondenter der repræsenterer uddannelser eller faggrupper der er tilrettelagt som e-læring eller blended learning, er tallet høje-

re. Med andre ord giver de personer der arbejder med disse tilrettelæggelsesformer, optimistiske vurderinger af mulighederne.

Et aspekt som ifølge respondenterne fremmes ved brug af e-læring og/eller blended learning, er deltageraktiviteten. Der er dog den forskel uddannelsesområderne imellem at respondenterne fra VUC og erhvervsakademierne især fremhæver e-læring som fremmende for deltageraktiviteten, mens respondenterne fra professionshøjskolerne især fremhæver at deltageraktiviteten fremmes med blended learning. Denne forskel afspejler formentlig en mere grundlæggende forskel mellem diplomuddannelser, profilforløb og enkeltfag på VUC.

Grundlæggende forskelle uddannelsesområderne imellem

Deltagerne på diplomuddannelserne er typisk voksne med mange års erhvervs erfaring fra professioner som lærere, pædagoger, sygeplejersker m.m. Deres uddannelsesbehov omfatter ofte faglig opdatering, videndeling og kompetenceudvikling i samspil med andre voksne og helst under fleksible former der muliggør at de kan passe deres arbejde og familiære forpligtelser ved siden af. For dem kan blended learning derfor være et godt bud på en relevant tilrettelæggelsesform. Det er i det lys ikke overraskende at 52 % af diplomuddannelserne udbydes som blended learning, mens det kun er 3 % af diplomuddannelserne der udbydes som e-læring.

Selvom blended learning samlet set også er mere udbredt end e-læring inden for enkeltfag på VUC og profilforløb på erhvervsakademierne, dækker tallene over nogle vigtige forskelle.

På erhvervsakademiområdet er der etableret et institutionelt samarbejde og en arbejdsdeling der indebærer at en meget stor del af den e-læring der foregår, finder sted på en særlig e-læringsinstitution ved navn NETAU. Hovedparten af erhvervsakademierne deltager i dette samarbejde og henviser deltagere der ønsker e-læring, til NETAU. Dette forklarer hvorfor de fleste profilforløb udbydes som e-læring i NETAU-regi, samtidig med at der samlet set udbydes et begrænset antal profilforløb som e-læring på selve erhvervsakademierne. Det forklarer også hvorfor erhvervsakademierne i højere grad gør brug af blended learning frem for e-læring.

Trods ovenstående betragtninger er det dog bemærkelsesværdigt at det kun er 16 % af erhvervsakademiernes udbud af profilforløb der er tilrettelagt som blended learning. Sammenlignet med diplomuddannelserne foretrækker erhvervsakademierne i langt højere grad tilstedeværelsesundervisning.

VUC'erne er det af uddannelsesområderne hvor e-læring forekommer på den største andel af institutionerne, og det er gymnasiale fag, men også avu, der tilrettelægges som e-læring. Det har i undersøgelsen kun været muligt at finde et eksempel på ét VUC der udbyder FVU som e-læring. Blended learning forekommer i højere grad på VUC'erne end e-læring. Det hænger sammen med

flere forhold: Dels er der bekendtgørelsesmæssige regler for omfanget af e-læring på avu, dels vurderer nogle personer der arbejder med e-læring og/eller blended learning på VUC, at deres kursister også har behov for den socialisering som tilstedeværelsesundervisningen kan give.

Begrundelser for at bruge e-læring og/eller blended learning

På tværs af uddannelsesområderne kan der identificeres en række ensartede begrundelser for at anvende e-læring og/eller blended learning. En fællesnævner for disse begrundelser er at fleksibel tilrettelæggelse af uddannelse og undervisning kan give nye muligheder og mindske barrierer for uddannelse og herigennem øge deltagelsen. Det gælder fx for voksne der bor langt fra uddannelsesstedet eller har svært ved at finde tid til uddannelse på grund af fuldtidsarbejde og børn. Desuden kan fleksibel uddannelse give mulighed for at samle studerende fra et større opland på uddannelser med begrænset lokal aktivitet.

Selvom de afstandsmæssige og tidsmæssige faktorer er helt afgørende begrundelser, er det en vigtig pointe at der også kan være vægtige læringsmæssige, sociale, psykologiske, kulturelle eller andre begrundelser for at bruge e-læring og/eller blended learning. På VUC er der fx gjort erfaringer med at også bogligt svage kursister kan have gavn af e-læring, ligesom personer der af forskellige grunde kan have problemer med at deltage i holdundervisning sammen med andre kursister, på denne måde får en mulighed for at uddanne sig. Hertil kommer at nogle ser e-lærings-aktiviteter som en måde at afprøve nye muligheder på som kan give inspiration til tilstedeværelsesundervisningen.

Barrierer

Undersøgelsen identificerer også en række barrierer der kan forklare hvorfor e-læring og blended learning ikke er mere udbredt, end tilfældet er. Blandt de vigtigste barrierer er et begrænset kendskab til mulighederne blandt kursister og manglende færdigheder og kompetencer blandt såvel kursister/studerende som undervisere. Men også regelgrundlag og holdninger i lærerkorpset fremhæves som barrierer.

Det er bemærkelsesværdigt at tekniske forhold kun i begrænset omfang opfattes som barrierer for e-læring og/eller blended learning. Samlet set viser undersøgelsen at der ofte er flere tekniske muligheder end dem undervisere og deltagere gør brug af. Det skal i den forbindelse nævnes at der er udbydere som gør en stor indsats for at sikre at underviserne har de ønskede færdigheder og kompetencer til at arbejde med e-læring og/eller blended learning.

I forbindelse med barrierer er det også vigtigt at understrege at e-læring ikke i alle tilfælde nødvendigvis er den bedste løsning. Hvis det fx er vigtigt at udvikle deltagernes sociale kompetencer eller give dem mulighed for at udveksle erfaringer, kan andre tilrettelæggelsesformer være mere

velegnede selvom mulighederne også på dette felt udvikles hastigt i disse år som følge af den teknologiske udvikling.

Praksisformer

Undersøgelsen viser at der med hensyn til praksisformer er en række forskelle og ligheder uddannelsesområderne imellem. De vil i kort form blive opsummeret i det følgende opdelt efter de ni aspekter undersøgelsen har fokuseret på.

Kursusmaterialer

Alle professionshøjskoler, halvdelen af erhvervsakademierne og 39 % af VUC'erne har formuleret mål for brugen af digitale undervisningsmaterialer. Der var dog generelt kun et begrænset kendskab til disse mål i fokusgrupperne der til gengæld gav mange eksempler på hvilke typer af kursusmaterialer de anvender, og hvilke udfordringer der er forbundet med udviklingen og tilegnelsen af nye materialer.

Der er på alle tre uddannelsesområder en markant generel tendens til at jo mere undervisningen udvikler sig fra tilstedeværelsesundervisning til blended learning og videre til e-læring, desto mere bruges digitalt kursusmateriale.

Som gode eksempler på at digitalisering i forbindelse med blended learning og/eller e-læring kan give nye muligheder sammenlignet med mere traditionel tilstedeværelsesundervisning, kan nævnes følgende fra de tre uddannelsesområder:

- På VUC bruges videooptagelser af undervisning hvor en lærer præsenterer fagligt stof. Kursisterne ser efterfølgende optagelserne, og særligt for svage kursister kan det være en stor hjælp at de på den måde får mulighed for at se sekvenserne flere gange og kan spole frem og tilbage efter behov.
- På NETAU bruges som udgangspunkt de samme lærebøger som på erhvervsakademierne, men det tilstræbes at have dem i digital form. Hertil kommer at der foregår en forandringsproces hvor underviserne i stigende grad anvender visuelle medier og har større fokus på hvordan de skal arbejde med det faglige stof frem for på selve det faglige stof.
- På diplomuddannelserne giver digitale materialesamlinger adgang til et større udvalg af materialer, herunder opgaver som tidligere studerende har produceret. Det større udvalg af materialer kan understøtte differentiering af undervisningen.

Læringsmiljøet

Noget af det der kan give et læringsmiljø værdi, er at det formår at afspejle konkrete pædagogiske behov blandt de studerende. Dette synes i høj grad at være tilfældet på VUC og professionshøjskolerne, men ikke på erhvervsakademierne. Når erhvervsakademierne skiller sig ud på dette

punkt, kan det hænge sammen med en tendens til at undervisningsplanerne i højere grad udarbejdes før undervisningen og/eller uafhængigt af de studerende.

Der er gennemgående en meget positiv vurdering af at læringsmiljøet på de tre uddannelsesområder teknisk set er pålideligt og fungerer efter hensigten, og at der er tilstrækkelige tekniske faciliteter til brug af e-læring og/eller blended learning. Denne samlet meget positive vurdering af læringsmiljøets tekniske systemer blev uddybet i fokusgruppeinterviewene hvor det blev påpeget at de vigtigste udfordringer ved e-læring og blended learning i dag ikke så meget er de rent tekniske rammer, men i højere grad at lærere og deltagere ikke altid har de nødvendige færdigheder for at kunne bruge de mange muligheder.

Forskellig grad af inddragelse af kursister/studerende

Et andet væsentligt aspekt ved et læringsmiljø er inddragelsen af kursister/studerende, og her er der en markant forskel mellem erhvervsakademierne og VUC på den ene side og professionshøjskolerne på den anden side. Hvor et mindretal af respondenterne fra erhvervsakademierne og VUC vurderer at de studerende i høj grad eller i nogen grad inddrages i udviklingen af læringsmiljøet omkring e-læring og/eller blended learning, gælder dette fire ud af fem respondenter fra professionshøjskolerne. Denne markante forskel afspejler forskellige vilkår for og tilgange til deltagerinddragelse på de tre uddannelsesområder:

I forbindelse med erhvervsakademierne og NETAU påpegede fokusgruppen at den fandt det hensigtsmæssigt med ensartethed og standardisering i håndteringen af den digitaliserede læreproces, og at e-lærings-konceptet lægger op til mindre inddragelse af de studerende end tilstedeværelsesundervisning.

I forbindelse med VUC påpegede fokusgruppen at der i praksis kun eksisterer et begrænset kursistdemokrati, samtidig med at tilgangen til undervisningen indebærer at det langt hen ad vejen på forhånd er fastlagt hvad kursisterne skal lave. Kursisterne har primært indflydelse på arbejdsformen og til dels på de faglige fokusområder. Hertil kommer at de løbende optag på e-læringskurser betyder at de studerende ikke følges ad. Også dette kræver en højere grad af planlægning af undervisningen fra lærerens side, hvilket kan mindske kursisternes indflydelse.

I forbindelse med diplomuddannelserne påpegede fokusgruppen at digitale læreprocesser kan begrænse inddragelsen af de studerende fordi læringsplatformene opbygges på ensartede måder, og fordi uddannelserne ofte også udbydes på bestemte måder. Omvendt giver de faste rammer også nye muligheder for fleksibilitet og inddragelse. En anden faktor der også kan være med til at forklare vurderingen af den høje studenterinddragelse på diplomuddannelserne, er at såvel de studerende som hele uddannelsesmiljøet lægger betydelig vægt på de studerendes aktive og reflekterede deltagelse i studieprocesserne.

Kommunikation og samarbejde mellem undervisere og kursister/studerende

Der er på tværs af uddannelsesområderne et flertal af institutionsrepræsentanterne der vurderer at kommunikationen og samarbejdet mellem undervisere og kursister/studerende i høj grad eller i nogen grad er anderledes i forbindelse med e-læring og/eller blended learning end i forbindelse med uddannelser og undervisning der er tilrettelagt som tilstedeværelsesundervisning. Kommunikation og samarbejdet er fx anderledes med hensyn til feedbackmekanismerne fra lærere til kursister hhv. studerende fordi skriftlige tilbagemeldinger kan blive opfattet på en anden måde end mundtlige tilbagemeldinger. Det skærper kravene til præcision og tydelighed. En anden erfaring er at der kan være en tendens til at kursister og studerende foretrækker at kommunikere med lærerne på de elektroniske platforme, mens det kan kræve en særlig indsats at få de studerende til at kommunikere med hinanden i de virtuelle rum.

Kommunikation og samarbejde underviserne imellem

Der er på tværs af uddannelsesområderne identificeret forskellige udfordringer ved kommunikation og samarbejde underviserne imellem, fx at få lærerne til at kommunikere virtuelt når de ikke mødes fysisk. En informant angav som en mulig årsag at det kan det være svært at kommunikere uformelt på samme måde som man kan gøre det på et almindeligt lærerværelse. På et VUC forsøger man at imødegå den risiko for ensomhed der kan være forbundet med e-læring, ved at sætte to undervisere på hvert e-lærings-hold, og et andet sted bruger man sidemandsoplæring når en lærer skal arbejde med e-læring for første gang.

Konsekvenser for evaluering af læring

Der tegner sig et ret forskelligartet billede af betydningen af e-læring og/eller blended learning for evaluering af læring på baggrund af undersøgelsens resultater:

Det område hvor forandringen synes at være størst, er på VUC'erne hvor 71 % af institutionsrepræsentanterne svarer at der i høj grad eller i nogen grad anvendes nye former for evaluering af undervisning og læreprocesser, mens 24 % svarer at der i høj grad eller i nogen grad anvendes nye prøve- og eksamensformer.

På professionshøjskolerne anvender tre ud af fire repræsentanter i høj grad eller i nogen grad nye former for evaluering af undervisning og læreprocesser, mens ingen svarer at de i høj grad eller i nogen grad anvender nye prøve- og eksamensformer.

Endelig er erhvervsakademierne det uddannelsesområde hvor det ser ud til at e-læring og/eller blended learning har betydet mindst for måderne at evaluere på, idet kun en ud af fire repræsentanter svarer at de i høj grad eller i nogen grad anvender nye former for evaluering af undervisning og læreprocesser, mens ingen svarer at de i høj grad eller i nogen grad anvender nye prøve- og eksamensformer.

Billedet af om kursisterne/de studerende er blevet mere bevidste om deres læring, viser samme tendens, idet over halvdelen af institutionsrepræsentanterne for VUC, men kun hver fjerde repræsentant for professionshøjskolerne og ingen repræsentanter for erhvervsakademierne svarer at kursisterne/de studerende i høj grad eller i nogen grad er blevet mere bevidste om deres læring.

At VUC skiller sig markant ud i forbindelse med dette tema, tyder på at der på VUC er gjort særligt positive erfaringer som andre måske kan have gavn af.

Endelig er respondenterne delte i spørgsmålene om hvorvidt kursisterne/de studerende generelt evaluerer undervisning tilrettelagt som e-læring/blended learning mere positivt end ren tilstedeværelsesundervisning, og om det er blevet vanskeligere at bedømme kursisters/de studendes læringsudbytte. Især på erhvervsakademierne og professionshøjskolerne er der en stor andel af respondenterne der svarer "ved ikke". Om dette skyldes at denne viden generelt ikke er til stede på institutionerne fordi man ikke indsamler denne type oplysninger, giver undersøgelsen ikke grundlag for at vurdere.

Fleksibilitet i undervisning og læring

Undersøgelsen viser at e-læring og/eller blended learning i vid udstrækning prioriteres strategisk på institutionerne for at øge fleksibiliteten i uddannelsesudbuddet, men også at dette i mindre grad er tilfældet på erhvervsakademierne end på professionshøjskolerne og VUC'erne. Det er således halvdelen af institutionsrepræsentanterne for erhvervsakademierne, men fire ud af fem repræsentanter for professionshøjskolerne og ni ud af ti repræsentanter for VUC'erne der vurderer at e-læring og/eller blended learning i høj grad eller i nogen grad indgår i institutionens strategi for at fremme uddannelsernes fleksibilitet. Hertil kommer at omkring halvdelen af alle institutionsrepræsentanterne svarer at institutionen har formuleret mål for at fremme uddannelsernes fleksibilitet med hensyn til tid, sted og varighed baseret på kursisters behov.

På tværs af de tre uddannelsesområder kan et flertal af institutionsrepræsentanterne tilslutte sig udsagnet om at kursisterne/de studerende er blevet mindre afhængige af at skulle deltage i studieaktiviteter på fastlagte tidspunkter, og at de er blevet mindre afhængige af geografiske afstande mellem hjem og uddannelsessted. Dette resultat understøtter antagelsen om at e-læring og/eller blended learning øger fleksibiliteten og dermed de studendes/kursisters adgang til almen og videregående VEU.

På spørgsmålet om hvorvidt de studerende/kursisterne har fået større indflydelse på den konkrete tilrettelæggelse af deres læreproces fordi de deltager i e-læring og/eller blended learning, er svarene meget delte. Et flertal af institutionsrepræsentanterne for professionshøjskolerne er enige i dette, mens et mindretal af repræsentanterne for erhvervsakademierne og VUC'erne er af denne

opfattelse. Dette resultat er i overensstemmelse med den tidligere nævnte konklusion om at der er markante forskelle i vurderingerne af om de studerende/kursisterne inddrages i udviklingen af læringsmiljøet omkring e-læring og/eller blended learning.

Støtte til lærere og kursister

Der er på tværs af de tre uddannelsesområder et flertal af institutionsrepræsentanterne der vurderer at institutionen i høj grad eller i nogen grad yder støtte til såvel undervisere som studerende der bruger e-læring og/eller blended learning. Fx kan begge grupper have brug for it-support, mens de studerende typisk også vil have brug for hjælp til studieadministrative spørgsmål, og lærerne måske vil have behov for pædagogisk-didaktisk støtte.

Personalets kompetencer og kompetenceudvikling

Hvor det er et flertal af institutionsrepræsentanterne for VUC og professionshøjskolerne der vurderer at institutionen i høj grad eller i nogen grad har formuleret mål for medarbejdernes kompetenceudvikling i forbindelse med arbejdet med e-læring og/eller blended learning, gælder dette kun en ud af tre repræsentanter for erhvervsakademierne. Et eksempel på et mål for kompetenceudvikling stammer fra NETAU der har besluttet at alle der underviser på e-lærings-kurser på NETAU, skal gennemføre et særligt uddannelsesprogram og herefter certificeres.

Generelt vurderer mellem halvdelen og to tredjedele af institutionsrepræsentanterne på tværs af uddannelsesområderne at såvel underviserne som det teknisk-administrative personale til en vis grad er kompetencemæssigt rustede til arbejdet med e-læring og/eller blended learning. Dette resultat står umiddelbart i modsætning til den tidligere refererede konklusion om at begrænsede kompetencer og færdigheder blandt underviserne var en vigtig barriere for brugen af e-læring og/eller blended learning. Forklaringen kan ligge i at respondenterne især svarer at medarbejderne "i nogen grad" er rustede til at arbejde med e-læring og/eller blended learning (se nærmere i uddannelseskapitlerne). Når de samtidig nævner personalets kompetencer som en barriere, må den samlede konklusion være at der er behov for yderligere kompetenceudvikling på dette område.

Behovet for kompetenceudvikling omfatter dels tekniske kompetencer, dels pædagogisk-didaktiske kompetencer. Men der er stor forskel på uddannelsesområderne med hensyn til omfanget af kompetenceudvikling: Hvor det er et flertal af institutionsrepræsentanterne for professionshøjskolerne og VUC der vurderer at der på institutionen i høj grad eller i nogen grad foregår kompetenceudvikling af underviserne i forbindelse med e-læring og/eller blended learning, gælder dette kun en ud af seks repræsentanter for erhvervsakademierne, inkl. NETAU.

Strategi

Også med hensyn til om institutionerne følger en samlet strategi for brug af e-læring og/eller blended learning, skiller erhvervsakademierne sig ud: Hvor tre ud af fem institutionsrepræsentanter for VUC og professionshøjskolerne svarer at institutionen i høj grad eller i nogen grad følger en samlet strategi, gælder dette kun en ud af fem repræsentanter for erhvervsakademierne, inkl. NETAU. Som tidligere nævnt er situationen på erhvervsakademiområdet specielt på grund af NETAU. Det er derfor heller ikke overraskende at de tre repræsentanter for erhvervsakademierne der svarede at institutionen i højere eller mindre grad fulgte en samlet strategi for brug af e-læring og/eller blended learning, også svarede at institutionen i høj grad eller i nogen grad har eksplicit fokus på at indgå i samarbejdsrelationer med andre institutioner om e-læring og/eller blended learning.

Til sammenligning svarer omkring halvdelen af institutionsrepræsentanterne for VUC og en fjerdedel af repræsentanterne for professionshøjskolerne at institutionens strategi for e-læring og/eller blended learning har eksplicit fokus på at indgå i samarbejdsrelationer med andre institutioner om e-læring og/eller blended learning. Det viser at VUC'erne og professionshøjskolerne i højere grad satser på interne ressourcer i deres strategier for brug af e-læring og/eller blended learning.

Hvad angår andre temaer som strategierne har fokus på, svarede tre ud af fire institutionsrepræsentanter for VUC og professionshøjskolerne, men kun hver tredje repræsentant for erhvervsakademierne at institutionens strategi for e-læring og/eller blended learning har fokus på kvalitetssikring af e-læring og/eller blended learning. Til gengæld er der på tværs af uddannelsesområderne et flertal af institutionsrepræsentanterne der svarer at strategien evalueres og opdateres løbende.

Ressourceallokering

Der tegner sig ikke noget entydigt billede af finansieringen af e-læring og/eller blended learning, men det fremgår at erhvervsakademierne i højere grad har fået tilført nye midler, mens VUC'erne og professionshøjskolerne i højere grad har reallokeret ressourcer.

Selvom undersøgelsen ikke giver grundlag for en samlet vurdering af økonomien i forbindelse med e-læring og/eller blended learning, er der forskellige udsagn der tyder på økonomiske fordele, fx at e-læring kan gøre det lettere at tiltrække det nødvendige antal kursister til at gøre kurserne økonomisk rentable fordi man ikke på samme måde er afhængig af bestemte holdstørrelser.

Undersøgelsen giver desuden et billede af hvad e-læring og/eller blended learning betyder for lærernes arbejdstid. Som udgangspunkt indebærer brugen af e-læring og/eller blended learning ud fra den definition der er brugt i nærværende undersøgelse, at tilstedeværelsesundervisning erstat-

tes, hvorved der alt andet lige vil blive brugt færre timer på undervisning. Hvor stor denne reduktion i undervisningstimer er, er dog ikke undersøgt. Det undersøgt i stedet belyser, er hvordan andre aktiviteter der indgår i lærernes arbejdstid, påvirkes af de ændrede tilrettelæggelsesformer.

Når respondenterne vurderer den tid der bruges på "at drøfte pædagogiske og didaktiske spørgsmål", "planlægning" og "tekniske, ikke-pædagogiske opgaver", tegner der sig generelt det billede at repræsentanterne for VUC'erne og professionshøjskolerne svarer enten at der bruges lige så lang tid som tidligere, eller at der bruges mere tid. Hvad angår den tid der bruges på møder, er der dog lige så mange der svarer "mere tid" som "mindre tid". Resultatet fra erhvervsakademierne og NETAU skiller sig ud ved at kun en respondent svarer andet end "ved ikke", og den pågældende svarer at der bruges mindre tid på alle fire typer af aktiviteter.

5 VUC

Dette kapitel handler om brugen af e-læring og blended learning på VUC. Undersøgelsen viser at e-læring på VUC især bruges til gymnasiale fag, mens blended learning bruges til både avu og gymnasiale fag. Kapitlet belyser såvel udbredelsen af som begrundelser for at bruge e-læring og blended learning på VUC.

Overordnet viser undersøgelsen at uddannelsesansvarlige og andre repræsentanter for VUC'erne opfatter de pædagogiske og didaktiske muligheder ved e-læring og blended learning meget positivt. 72 % af de 43 respondenter der repræsenterer hhv. FVU, avu eller de gymnasiale fag, vurderer at e-læring eller blended learning er en pædagogisk-didaktisk hensigtsmæssig måde at tilrettelægge undervisningen på i forhold til de mål der skal nås. Den tilsvarende andel er 100 % hvis man alene ser på de ni faggrupper der bruger e-læring, og 94 % hvis man ser på de 16 faggrupper der bruger blended learning.

En af de pædagogiske fordele som respondenterne fra VUC vurderer positivt, er muligheden for at fremme deltageraktiviteten gennem e-læring. 89 % af alle respondenter der repræsenterer grupper af enkeltfag hvor der bruges e-læring, vurderer at deltageraktiviteten er blevet fremmet i læreprocessen. Det tilsvarende tal for de respondenter der repræsenterer grupper af enkeltfag hvor der bruges blended learning, og som har besvaret spørgsmålet, er 43 %, mens 57 % svarer at deltageraktiviteten er den samme.

5.1 Datagrundlag og metodiske præmisser for kapitlet

EVA har udsendt adgang til spørgeskemaer til lederne på 29 VUC'er og har heraf modtaget 24 besvarede spørgeskemaer. Det giver en svarprocent på 83, hvilket giver et godt grundlag for at præsentere et billede af udbredelsen og vurderingerne af e-læring og blended learning på et overordnet institutionsniveau.

Som det fremgår af Appendiks D, findes der omkring 125 forskellige fag og niveauer inden for FVU, avu og gymnasiale fag på VUC. Da det ikke har været hensigtsmæssigt at bede responden-

terne i spørgeskemaundersøgelsen om at vurdere brugen af e-læring inden for så mange enheder, også selvom antallet af fag på det enkelte VUC typisk er lavere, har vi i stedet valgt at undersøge hhv. FVU, avu og gymnasiale enkeltfag hver for sig.

Der blev derfor udsendt adgang til spørgeskemaer til personer der på de enkelte VUC'er repræsenterer i alt 87 grupper af enkeltfag inden for hhv. FVU, avu eller de gymnasiale fag. Vi har modtaget svar fra 45, hvilket giver en svarprocent på 55. Resultaterne af denne del af undersøgelsen er derfor behæftet med en noget større usikkerhed. Disse respondenter har skullet forholde sig til en vifte af fag hvor praksis inden for e-læring og blended learning kan være meget forskellig. Respondenterne er derfor blevet bedt om at vælge et af de fag på et givet niveau hvor e-læring eller blended learning bruges i størst omfang.

Det betyder at undersøgelsen kan vise hvor stor en andel af VUC'erne der bruger hhv. e-læring og blended learning, og belyse vurderinger af e-læring og blended learning dels på et overordnet institutionsniveau, dels med særligt fokus på de fag og niveauer hvor erfaringsgrundlaget med e-læring og blended learning er størst. Dette spiller en rolle for fortolkningen af resultaterne i det følgende.

Endelig er der gennemført et fokusgruppeinterview med fire ansatte fra fire forskellige VUC'er der tilsammen har en bred vifte af erfaringer med undervisning, vejledning, koordination m.m. inden for e-læring og/eller blended learning. De fire personer blev rekrutteret via spørgeskemaet til de respondenter der på de enkelte VUC'er repræsenterede grupper af enkeltfag inden for hhv. FVU, avu eller de gymnasiale fag.

5.2 Udbredelsen af e-læring og blended learning

På 42 % af VUC'erne gennemføres der undervisning tilrettelagt som e-læring, mens 17 % har planer om at tilrettelægge undervisning som e-læring. Med hensyn til blended learning anvendes dette på 71 % af VUC'erne, mens 8 % har planer om at indføre det. På 25 % af VUC'erne anvendes der hverken e-læring eller blended learning. På disse VUC'er henvises fem ud af seks uddannelsessøgende til andre institutioner hvis de efterspørger enkeltfag tilrettelagt som e-læring. Tabel 1 viser udbredelsen af de undersøgte læringsformer på VUC'er.

Tabel 1
Udbredelsen af blended learning og e-læring på VUC'er

	VUC'er der bruger blended learning	VUC'er der bruger e-læring
Antal inden for FVU	1	1
(Andel af VUC'er der har svaret (N = 13))	(8 %)	(8 %)
Antal inden for avu	7	3
(Andel af VUC'er der har svaret (N = 19))	(37 %)	(16 %)
Antal inden for gymnasiale enkeltfag	8	5
(Andel af VUC'er der har svaret (N = 16))	(50 %)	(31 %)

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod repræsentanter for hhv. FVU, avu og gymnasiale enkeltfag på VUC. Bemærk at der er en relativt stor usikkerhed i procenttallene, da der er tale om små absolutte tal og en svarprocent på 55. Usikkerheden på 31 % er dermed +/- 10 %, hvilket betyder at den sande statistiske værdi ligger mellem 21 % og 41 %.

Tabellen viser at VUC'erne især anvender e-læring inden for gymnasiale enkeltfag og blended learning inden for avu og gymnasiale enkeltfag. Der er dog et enkelt VUC der tilrettelægger FVU som både e-læring og blended learning.

Selvom selve undervisningen er tilrettelagt som e-læring – eller fjernundervisning som det også betegnes – kan der dog godt være supplerende aktiviteter der indebærer fysisk tilstedeværelse. Fokusgruppeinterviewet gav et eksempel på at man på et VUC inviterer deltagerne på e-læringsholdene til informationsarrangementer o.l. Men der er ikke mødepligt, og der er mange der ikke møder op, fx fordi de bor langt væk. Hertil kommer mange varianter af blended learning hvor dele af kurset kan være selvstændigt tilrettelagt, fx ved at kursisterne får en cd med materiale og opgaver med hjem som de skal arbejde med på egen hånd. Nogle VUC'er bruger også betegnelsen fleksundervisning om det vi i denne undersøgelse betegner e-læring eller blended learning, for at signalere at der er tale om en fleksibelt tilrettelagt læreproces.

5.3 Begrundelser med særligt henblik på målgrupper

Fokusgruppeinterviewet identificerede en lang række eksempler på personer for hvem e-læring og/eller blended learning kan være særligt relevant. Et fællestræk ved grupperne er at der er tale om personer som ikke har mulighed for eller som ikke ønsker at deltage i skemalagt undervisning der er tilrettelagt bestemte steder på bestemte tidspunkter. Disse personer skal have et minimum af it-færdigheder og være i stand til at arbejde på egen hånd, men ellers er der tale om en særdeles bred vifte af målgrupper der groft kan inddeles i følgende fire hovedgrupper:

Personer for hvem *afstandsmæssige* forhold til uddannelsesstedet kan være et vigtigt motiv til at vælge e-læring og/eller blended learning:

- Personer der bor langt fra uddannelsesstedet og derfor vil have meget transporttid
- Personer der rejser i kortere eller længere tid eller midlertidigt er bosat i udlandet.

Personer for hvem *tidsmæssige* forhold kan være et vigtigt motiv til at vælge e-læring og/eller blended learning:

- Personer der arbejder som vikarer og lignende og derfor kan blive tilkaldt med kort varsel
- Personer der har svært ved at forene børnepasning, arbejdstider m.m. med skemalagt uddannelse
- Personer der deltager i komplette toårige hf-forløb hvor der kan være så mange undervisningstimer at de overvejer muligheden for at bruge e-læring som aflastning.

Personer for hvem *læringsmæssige* forhold kan være et vigtigt motiv til at vælge e-læring og/eller blended learning:

- Personer der bevidst fravælger det sociale aspekt for at kunne fokusere 100 % på at lære det faglige stof
- Bogligt svage kursister der via e-læring kan lære i deres eget tempo, idet de fx kan spole frem og tilbage og høre lærerens formuleringer det antal gange de har behov for
- Personer der falder fra de almindelige hold af forskellige grunde, men som kan fastholdes i et e-lærings-forløb på grund af strukturen.

Personer for hvem *sociale, psykologiske eller kulturelle* forhold kan være et vigtigt motiv til at vælge e-læring og/eller blended learning:

- Personer der ikke har de sociale kompetencer der skal til for at følge almindelige studieforløb, fx personer der lider af sociofobi eller af andre grunde ikke trives i de sociale miljøer hvor undervisningen finder sted
- Personer, fx udenlandske kvinder, som ikke må forlade hjemmet på grund af familiens sociale kontrol.

Som tendens oplevede informanterne at VUC fortsat har stærke kursistgrupper, men at der kommer stadig flere fagligt svage kursister, og at dette udfordrer pædagogikken på VUC. Et af svarene på denne udfordring kan være e-læring og/eller blended learning.

5.4 Muligheder og barrierer

Respondenterne i spørgeskemaundersøgelsen blandt institutionsrepræsentanterne blev bedt om at vurdere 15 udsagn som udtrykker muligheder ved eller barrierer for at anvende e-læring eller blended learning. I det følgende er de 15 udsagn opdelt afhængigt af om de er formuleret posi-

tivt og dermed umiddelbart indikerer muligheder eller motiver, eller om de er formuleret negativt og dermed umiddelbart indikerer barrierer for brug af e-læring eller blended learning. Alle 15 udsagn kan dog indikere både muligheder og barrierer.

5.4.1 Muligheder

Tabel 2 viser hvordan repræsentanter for landets VUC'er vurderer en række muligheder ved at bruge e-læring og/eller blended learning.

Tabel 2

Syv spørgsmål som indikerer *muligheder ved at bruge e-læring og/eller blended learning (i procent)*

Tema	Spørgsmål I hvilken grad vurderer du at ...:	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
Lovgivning og øvrige regler	... de lokale regler på institutionen er <i>fremmede</i> for at anvende e-læring og/eller blended learning? (N = 22)	27	36	14	0	23
Målgruppen	... <i>der er interesse</i> blandt potentielle kursister for at anvende e-læring og/eller blended learning? (N = 23)	26	48	13	4	9
Økonomi	... der er afsat <i>tilstrækkelige ressourcer</i> til arbejdet med e-læring og/eller blended learning på institutionen? (N = 22)	23	36	18	9	14
Organisation og ledelse	... <i>der er interesse</i> for at prioritere e-læring og/eller blended learning blandt medarbejderne på institutionen? (N = 23)	17	44	26	9	4
Målgruppen	... <i>der er kendskab</i> blandt potentielle kursister til e-læring og/eller blended learning? (N = 23)	13	26	52	9	0
Økonomi	... e-læring og/eller blended learning er en <i>økonomisk rentabel</i> aktivitet for institutionen? (N = 22)	9	59	18	0	14
Lovgivning og øvrige regler	... de regler institutionen er underlagt (eksterne regler), er <i>fremmede</i> for at anvende e-læring og/eller blended learning? (N = 23)	0	61	26	0	13

Fortsættes næste side ...

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod institutionsrepræsentanter på VUC.

Bemærk at de små værdier for N giver en relativt stor usikkerhed i procenttallene. Det betyder fx at når 74 % svarer at der i høj grad eller i nogen grad er interesse blandt potentielle kursister for at anvende e-læring og/eller blended learning, så er der en usikkerhed på +/- 8 %. Med andre ord er den "sande" statistiske værdi mellem 62 % og 82 %.

Som det fremgår af tabellen, tilslutter et flertal af respondenterne sig positive udsagn om mulighederne for at bruge e-læring og/eller blended learning. Der er dog et udsagn der skiller sig ud, nemlig spørgsmålet om hvorvidt der er kendskab blandt potentielle kursister til e-læring og/eller blended learning. Her vurderer 61 % at dette kun i mindre grad eller slet ikke er tilfældet. Kendskabet til e-læring hos potentielle kursister fremstår derfor som en tydelig barriere.

Fokusgruppinterviewet identificerede desuden en række muligheder ved at bruge e-læring og blended learning:

- Holddannelse i forbindelse med e-læring er ikke på samme måde en kritisk faktor som i forbindelse med tilstedeværelsesundervisning. Fx fortalte en informant at institutionen tidligere har haft svært ved at tiltrække det nødvendige antal kursister til et hold og endda har måttet lukke en hel afdeling på grund af for lav søgning. E-læring og/eller blended learning kan dermed være et alternativ til slet ikke at gennemføre undervisning.
- E-læring kan kombineres med etablering af nye faciliteter der fx kan dække sociale behov eller behov for vejledning mv. Et VUC var fx i gang med at etablere lokaler der vil give mulighed for at skabe et studiemiljø hvor der ikke skal foregå normal undervisning. Lokalerne vil give kursisterne mulighed for at mødes med hinanden og evt. en konsulent/vejleder, mens selve undervisningen vil være fleksibelt tilrettelagt.
- E-læring kan ses som en mulighed for at nå potentielle kursister i yderområder. Hvor mange kursister der deltager i tilstedeværelsesundervisning, ofte kommer fra lokalområdet, giver e-læring en mulighed for at tiltrække de kursister der bor langt væk fra uddannelsesstederne.
- E-læring og/eller blended learning kan ses som en slags pædagogisk sandkasse hvor underviserne kan afprøve forskellige tiltag, blandt andet med det sigte at det skal have en afsmittende effekt på den tilstedeværelsesbaserede holdundervisning.

5.4.2 Barrierer og begrænsninger

Tabel 3 viser hvordan repræsentanter for landets VUC'er vurderer en række barrierer for at bruge e-læring og/eller blended learning.

Tabel 3
Otte spørgsmål som indikerer *barrierer* i forhold til at bruge e-læring og/eller blended learning (i procent)

Tema	Spørgsmål I hvilken grad vurderer du ...:	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
Kompetencer	... at institutionens medarbejdere <i>mangler</i> færdigheder og kompetencer i forhold til arbejdet med e-læring og/eller blended learning? (N = 23)	26	30	35	4	4
Tekniske forhold	... at institutionen <i>mangler</i> teknisk udstyr (infrastruktur) til e-læring og/eller blended learning? (N = 23)	9	22	39	26	4
Organisation og ledelse	... at <i>det er svært</i> at få arbejdet med e-læring og/eller blended learning til at passe sammen med institutionens øvrige arbejde? (N = 23)	9	22	35	22	13
Målgruppen	... at <i>der mangler</i> tilstrækkelige it-færdigheder blandt potentielle kursister i forhold til at anvende e-læring og/eller blended learning? (N = 23)	9	44	39	0	9
Tekniske forhold	... at der er <i>mange tekniske problemer</i> forbundet med at bruge e-læring og/eller blended learning? (N = 22)	5	9	68	9	9
Læreproces	... at e-læring og/eller blended learning giver for <i>stor usikkerhed</i> i forhold til at bedømme deltagerens læringsudbytte? (N = 23)	0	13	44	30	13
Læreproces	... at e-læring og/eller blended learning indebærer at deltagerne er for meget <i>overladt til sig selv</i> ? (N = 22)	0	32	46	14	9
Organisation og ledelse	... at <i>der er uklare</i> om ansvarsfordelingen i forhold til arbejdet med e-læring og/eller blended learning på institutionen? (N = 22)	0	18	36	18	27

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod institutionsrepræsentanter på VUC.

Bemærk at de små værdier for N giver en relativt stor usikkerhed i procenttallene. Det betyder fx at når 56 % svarer at institutionens medarbejdere i høj grad eller i nogen grad mangler færdigheder og kompetencer i forhold til arbejdet med e-læring og/eller blended learning, så er der en usikkerhed på +/- 9 %. Med andre ord er den "sande" statistiske værdi mellem 47 % og 65 %.

Tabellen viser at der er to barrierer som et flertal af respondenterne (i høj grad eller i nogen grad) vurderer er til stede, nemlig at institutionens medarbejdere mangler færdigheder og kompetencer

til arbejdet med e-læring og/eller blended learning (56 %), og at der mangler tilstrækkelige it-færdigheder blandt potentielle kursister til at anvende e-læring og/eller blended learning (53 %).

Med hensyn til de øvrige seks barrierer er der et flertal som vurderer at den pågældende barriere kun i mindre grad eller slet ikke gælder for arbejdet med e-læring og/eller blended learning. Færrest respondenter kan tilslutte sig udsagnene om at der er mange tekniske problemer ved at bruge e-læring og/eller blended learning, og at e-læring og/eller blended learning giver for stor usikkerhed i bedømmelsen af deltagernes læringsudbytte. Med andre ord er det manglende kompetencer hos såvel medarbejdere som deltagere der fremstår som den største barriere for at bruge e-læring og blended learning.

Fokusgruppeinterviewet identificerede desuden en række barrierer og begrænsninger for at øge anvendelsen af e-læring og/eller blended learning:

- **Sociale kompetencer fremmes ikke nødvendigvis gennem e-læring.** På et VUC har man fx ud fra en sådan vurdering opstillet begrænsninger for hvor mange fag en kursist må tage som e-læring. Det er sket ud fra en erkendelse af at man lærer værdifulde og efterspurgte kompetencer gennem projektarbejde, tværfaglige perspektiveringer m.m. som der gøres meget ud af i forbindelse med holdundervisningen, men som kursisterne – ifølge dette VUC's erfaringer – ikke lærer ved e-læring.
- **Særlige fagdidaktiske udfordringer i fx sprogfag.** Bestemte faglige discipliner kan være vanskelige at tilgodese ved e-læring. Fx kan udtalekontrol og -korrektur i sprogundervisningen være vanskeligt at tilrettelægge via e-læring. Der findes dog også måder hvorpå man kan håndtere denne type udfordringer: En underviser sender fx tekster ud som kursisterne skal læse højt. Oplæsningen optages, og lydfilen sendes tilbage til underviseren. Underviseren bruger herefter et program der optager såvel skærbillede som lyd. Det betyder at når hun retter noget, kan kursisten se hende markere det på skærmen og samtidig høre hende fortælle hvad problemet er.
- **Refleksion fremmes ikke nødvendigvis bedst gennem e-læring.** Det blev i fokusgruppeinterviewet drøftet hvordan man kan fremme kursisternes refleksion over stoffet når undervisningen foregår som e-læring, og et af synspunkterne var at det er bedre at vælge blended learning eller tilstedeværelsesundervisning med fokus på social interaktion hvis man ønsker at fremme kursisternes refleksive kompetencer.
- **Systemmæssige begrænsninger og barrierer.** Kravet om 20 % tilstedeværelsesundervisning på avu udgør en barriere for i højere grad at gennemføre avu som e-læring.
- **Holdningsmæssige barrierer i lærergruppen.** Fokusgruppeinterviewet bidrog med eksempler på at informanter har oplevet at e-læring har en lavere status end almindelig tilstedeværelsesundervisning blandt nogle lærere fordi de ikke har den samme sociale kontakt til kursisterne og på samme måde følger den enkelte kursists udvikling. Der var dog også eksempler på det modsatte: at e-læring har høj prestige, måske fordi det er nyt, og fordi kollegerne kan

se at der er et udviklingspotentiale i det, og at der afsættes udviklingsmidler til det. Det skal nævnes i forbindelse med denne barriere at 61 % af respondenterne i spørgeskemaundersøgelsen blandt institutionsrepræsentanterne vurderede at der i høj grad eller i nogen grad er interesse blandt medarbejderne for at prioritere e-læring og/eller blended learning på deres institution. De to resultater kan sagtens give mening på samme tid, dels fordi de mere negative holdninger til e-læring og/eller blended learning måske især er udbredt på de øvrige 39 % af VUC'erne, dels fordi der i samme lærerkollegium kan være forskellige holdninger.

- **Belastende arbejdsforhold.** Fokusgruppeinterviewet gav eksempler på at nogle lærere i forbindelse med e-læring eller blended learning oplever at grænsen mellem arbejde og fritid bliver mere diffus, og at det kan være svært at holde fri fordi opgaverne modtages og skal rettes løbende. Andre oplevede det derimod som meget tilfredsstillende at kunne sidde hjemme alene uden at skulle møde op på en arbejdsplads med alt hvad det indebærer.
- **Større krav til kursisternes selvdisciplin.** For nogle kursister kan det være en stor udfordring at e-læring og/eller blended learning kræver en helt anden selvdisciplin end almindelig holdundervisning. Selvom fleksibiliteten kan være en gulerod, kan den også være det modsatte.
- **Ny formidlingsform der kræver nye lærerkompetencer.** E-læring og blended learning er nye måder at formidle et fag på der kræver både særlig teknisk viden og særlig pædagogisk-didaktisk indsigt. Også her er det relevant at henvise til spørgeskemaundersøgelsen der viste at 56 % af respondenterne mente at institutionens medarbejdere i høj grad eller i nogen grad mangler færdigheder og kompetencer til arbejdet med e-læring og/eller blended learning.
- **Administrative byrder.** En vurdering der blev fremført i fokusgruppeinterviewet, var at der er en meget stor administrativ byrde forbundet med e-læring, fx studieaktivitetsregistrering, tilbagemelding til administration og kursister, registrering af afleverede opgaver m.m. Vurderingen afhænger af hvilke erfaringer man har med forskellige administrative systemer, og der blev også givet eksempler på at den administrative byrde ikke er blevet væsentligt større.
- **Uhensigtsmæssig kursistadfærd.** En informant fortalte om en kursist der sendte 250 e-mails til læreren i forbindelse med forløbet fordi hun opfattede e-læringen som en slags elektronisk lektiehjælp. At sådanne former for adfærd finder sted, viser at det også i forbindelse med e-læring og/eller blended learning er vigtigt at der sker en forventningsafstemning mellem kursister og lærere.

Samlet set viser vurderingerne fra repræsentanterne for VUC'erne at der er gode muligheder snarere end barrierer for brug af e-læring og blended learning. De barrierer som fremstår med størst vægt, er dels et begrænset kendskab til e-læring og blended learning blandt potentielle kursister, dels manglende it-færdigheder hos potentielle kursister og dels manglende færdigheder og kompetencer hos medarbejdere i forbindelse med arbejdet med e-læring og/eller blended learning. Hertil kommer forskellige begrænsninger og udfordringer som blev afdækket i fokusgruppeinterviewet, og som har betydning for hvornår og hvordan e-læring og/eller blended learning vælges.

**Eksempel på e-læring eller blended learning:
Uddrag af VUC Nordsjællands hjemmeside om e-læring med seminarer i 2011/12**

Om e-læring med seminarer	I e-learning med seminarer foregår undervisningen primært via internettet. Undervisningens indhold svarer helt til undervisningen på almindelige hold og afsluttes med eksamen. Ved undervisningsstart kan du se holdets undervisningsplan på vores elektroniske undervisningsplatform (.) hvor alle e-learningkursister på dit hold vil have sit eget rum.
E-learning er et godt valg, hvis	<ul style="list-style-type: none">• du har behov for en fleksibel studieform, der kan tilpasses din livssituation• du foretrækker at arbejde individuelt og uafhængigt – på de tidspunkter, der passer dig bedst• du er indstillet på selvstændigt at planlægge dit arbejde med faget• du er indstillet på at være studieaktiv og følge en arbejdsplan• du er rutineret bruger af såvel computer som internet”
Kursist-forudsætninger	Når du er e-learningkursist, skal du være forberedt på at det kræver selvdisciplin. Du skal kunne motivere dig selv til at læse og løse opgaver, og du skal kunne arbejde selvstændigt (.) Du skal have daglig adgang (helst derhjemme) til en computer med internetopkobling. Du skal være en rimelig rutineret bruger af både computer og internet. Du skal have installeret Microsoft Office-pakken og Internet Explorer på din computer (.) Få information om de faglige forudsætninger i det/de pågældende fag i studievejledningen.
Fag	Ugentlig arbejdstid incl. seminarer ved start i august: Biologi C: 4-5 timer Engelsk B: 10-12 timer Erhvervsøkonomi C: 4-5 timer Geografi C: 4-5 timer Historie B: 7-8 timer Matematik C: 6-7 timer Matematik B: 7-8 timer Kemi C: 4-5 timer Psykologi C: 4-5 timer Religion C: 4-5 timer Samfundsfag C: 4-5 timer

Fortsættes næste side ...

... fortsat fra forrige side

Studieaktivitet	For at være studieaktiv, skal du gøre følgende <ul style="list-style-type: none">• Aflevere opgaver til tiden• Læse pensum i det tempo du har aftalt med din lærer i arbejdsplanen• Deltage i seminar• Have løbende kontakt med din lærer via e-mail Såfremt du ikke opfylder kravene vil du blive udmeldt (.)
Arbejdsplan	Før du kan få udleveret bøger og modtage faglig vejledning skal du underskrive og aflevere din arbejdsplan til VUC. Din lærer mailer dig arbejdsplanen eller du kan downloade den fra (.) Af arbejdsplanen skal det fremgå, hvor mange opgaver du skal løse og hvor hurtigt du skal læse holdets pensum.
Opgaver	Du skal besvare de opgaver som er påkrævet ifølge din personlige arbejdsplan. Du skal være opmærksom på at du ved senere tilmelding vil få en større arbejdsbyrde.
Seminarer	På alle e-learningholdene er der et antal seminarer, som du har mødepligt til (.) På seminarerne vil din lærer tage relevante temaer op, repetere stof, fortælle om eksamen og lignende. I forbindelse med hvert seminar, er der mulighed for at få faglig vejledning (.)
Laboratoriekurser	I fagene kemi, biologi og geografi skal du, for at kunne gå til eksamen, gennemføre laboratoriekurser. (.)
Hvad koster det?	At deltage i e-learning koster det samme, som hvis du deltog i faget i en almindelig tilrettelæggelse. Du kan få SU til det samme antal timer som hvis du følger undervisningen på et almindeligt hold. Du skal være studieaktiv for at få SU.
Tilmelding	Der er løbende optag på alle E-hold"

Kilde: <http://www.vucnordsj.dk/HF - alt om%3AE-learning> (6. juni 2011).

Bemærk at eksemplet ifølge EVA's definition må betegnes som *blended learning*. Hvis man ser bort fra den undervisning der finder sted ved seminarer og eventuelle laboratoriekurser, er der dog tale om *e-læring*. Bemærk også at der er tale om ordret gengivelse af originalteksten som EVA ikke har rettet i

5.5 Forskellige praksisformer

De 18 ud af de 24 respondenter (= 75 %) der repræsenterer VUC'er hvor der bruges enten e-læring eller blended learning, er blevet stillet en række spørgsmål med henblik på at belyse de praksisformer der anvendes, med udgangspunkt i ni udvalgte temaer. Fokusgruppeinterviewet med repræsentanter for VUC'erne var tilrettelagt sådan at de samme ni temaer blev drøftet for herigennem at supplere de kvantitative data med nuanceringer, eksempler og overvejelser.

5.5.1 Kursusmaterialer (aspekt 1)

39 % af VUC'erne har formuleret mål for brugen af digitale undervisningsmaterialer, og denne andel er den samme på de VUC'er der bruger både e-læring, og de VUC'er der bruger blended learning. Spørgeskemaundersøgelsen gav ikke mulighed for at uddybe hvilke mål der kunne være tale om, og informanterne i fokusgruppeinterviewet bidrog heller ikke med eksempler på konkrete mål. I stedet gav fokusgruppeinterviewet – som vi skal se i det følgende – eksempler på praksis i forbindelse med og overvejelser bag brugen af kursusmaterialer på VUC'erne.

Digitalisering af kursusmaterialer

Når ren tilstedeværelsesundervisning sammenlignes med e-læring og blended learning, ses der en tendens til at jo mere undervisningen udvikler sig fra tilstedeværelsesundervisning til blended learning og videre til e-læring, desto mere bruges digitalt kursusmateriale: Hvor 20 % af respondenterne i spørgeskemaundersøgelsen blandt uddannelsesrepræsentanterne svarer at over 75 % af det skriftlige kursusmateriale på uddannelsen udgøres af digitalt (ikke-trykt) materiale i forbindelse med tilstedeværelsesundervisning, svarer 47 % af respondenterne det samme i forbindelse med de blandede forløb og 67 % i forbindelse med e-lærings-forløbene.

Anvendelse af kursusmaterialer

Fokusgruppeinterviewet gav en række eksempler på hvordan VUC'erne bruger kursusmaterialer, og hvilke overvejelser de har gjort sig. Fx bruges platforme der giver mulighed for interaktive test, lagring af materialer og kommunikation via interaktive tavler. Et af synspunkterne var at materialeudviklingen langt fra er tilfredsstillende, og at meget af det materiale der findes, ikke bliver brugt fordi der mangler viden om hvad det indeholder, og hvad det kan bruges til. En informant vurderede at dette fx gælder materiale som Integrationsministeriet har udarbejdet til faget dansk som andetsprog. Desuden har forlagene udviklet en del materiale, herunder e-bøger, som heller ikke bliver brugt i særlig vid udstrækning endnu. Endelig blev det fremført at selvom der er mange materialer på nettet der kan bruges til e-læring og/eller blended learning, er mange af dem amerikanske, og de kan være vanskelige at tilpasse til en dansk undervisningskultur.

Nye muligheder for tilegnelse af kursusmateriale

Fokusgruppeinterviewet gav eksempler på at man med enkle midler kan skabe bedre læringsmuligheder for deltagere der har svært ved at lære stoffet. Fx kan det være en fordel at optage undervisningen fordi kursisterne kan høre og se optagelserne det antal gange de har behov for, eller spole frem eller tilbage til det de ikke forstod, og bagefter stille spørgsmål til læreren. En række af disse film ligger frit tilgængelige på internettet, fx kan man finde et klip med en underviser der på en meget enkel måde med tusch og flipover demonstrerer hvordan man multiplicerer to flerleddede størrelser med hinanden. Selvom der her er tale om en traditionel pædagogik hvor læreren envejskommunikerer til eleverne, kan denne form for undervisning aktivere kursisten i en grad som det ellers kan være svært at opnå i forbindelse med almindelig holdundervisning.

Tilpasning og udvikling af kursusmateriale

En vurdering der fremkom i fokusgruppeinterviewet, var at der bliver udviklet relativt meget materiale til fleksundervisning på VUC'erne i øjeblikket. Materialedelingen er sat i system gennem materialedatabaser hvor materialer bliver delt og videreudviklet. Samtidig blev det dog også påpeget at det kan være vanskeligt at overtage materiale som andre har udviklet, fx hvis der er forskel på hvor studieparate kursisterne er. Underviserne har derfor ofte behov for enten selv at udvikle materiale eller at tilpasse andres materiale. Dette kan være en ressourcekrævende proces der medfører at nogle undervisere ønsker sikkerhed for at de kan undervise i samme fag året efter så de kan genbruge materialet.

5.5.2 Læringsmiljøet (aspekt 2)

Begrebet læringsmiljø er her brugt som en bred betegnelse for vilkårene for og strukturen i den læring der finder sted.⁸ Vi forsøger dog ikke i denne rapport at karakterisere eller vurdere det samlede læringsmiljø, men fokuserer i stedet på tre centrale aspekter af læringsmiljøet der vedrører hhv. om det afspejler konkrete pædagogiske behov blandt kursisterne, om kursisterne inddrages i udviklingen af læringsmiljøet, og hvordan de tekniske systemer fungerer. Tabel 4 illustrerer vurderinger af læringsmiljøet.

⁸ Höskoleverket bruger i sin kvalitetsmodel den engelske betegnelse "virtual environment".

Tabel 4
Vurderinger af læringsmiljøet (i procent)

I hvilken grad vurderer du ...:	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
... at læringsmiljøet omkring e-læring og/eller blended learning afspejler konkrete pædagogiske behov blandt kursisterne? (N = 18)	22	67	0	0	11
... at kursisterne inddrages i udviklingen af læringsmiljøet omkring e-læring og/eller blended learning? (N = 18)	0	39	50	11	0
... at læringsmiljøet omkring e-læring og/eller blended learning teknisk set er pålideligt og fungerer efter hensigten? (N = 18)	56	39	0	0	6
... at læringsmiljøet omkring e-læring og/eller blended learning er hensigtsmæssigt koblet sammen med institutionens tekniske systemer? (N = 18)	44	33	17	6	0
... at institutionen har tilstrækkelige tekniske faciliteter til brug af e-læring og/eller blended learning? (N = 18)	60	30	5	5	0

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod institutionsrepræsentanter på VUC.

Hvordan det sikres at læringsmiljøet afspejler konkrete pædagogiske behov

Som det ses i tabellen, vurderer 89 % af respondenterne at læringsmiljøet i høj grad eller i nogen grad afspejler konkrete pædagogiske behov blandt kursisterne. I fokusgruppeinterviewet fremkom forskellige eksempler på hvordan man med e-læring kan imødekomme de pædagogiske behov, fx kan man etablere forskellige virtuelle dialogfora der giver kursisterne mulighed for at drøfte de udfordringer de møder, samtidig med at de lærer af hinanden. En informant påpegede fx at man ikke skal undervurdere ulempen ved at kursisterne ofte sidder meget isoleret uden mulighed for at tale sammen, og at denne ulempe kan imødegås ved at kursisterne deltager i virtuelle fora på sociale medier.

Hvordan kursisterne inddrages i udviklingen af læringsmiljøet omkring e-læring og blended learning

Som det fremgår af tabellen, vurderer 61 % af respondenterne at kursisterne i mindre grad eller slet ikke inddrages i udviklingen af læringsmiljøet. Fokusgruppeinterviewet gav to forklaringer på dette: for det første at der med de gældende regler på VUC kun er et meget begrænset kursistdemokrati fordi det langt hen ad vejen ligger fast hvad kursisterne skal lave. De områder som kursisterne på VUC typisk har indflydelse på, er arbejdsformen og måske de faglige fokusområder, men ved e-læring har kursisterne netop begrænset mulighed for at få indflydelse på arbejdsformen. For det andet betyder det løbende optag på e-lærings-kurser at kursisterne ikke nødvendigvis følges ad. Da alle skal til eksamen på samme tid, men starter på forskellige tidspunkter,

kræver det en meget stringent planlægning af undervisningen fra lærerens side der gør kursisternes indflydelse tilsvarende mindre.

Hvor godt de tekniske faciliteter og systemer fungerer i forbindelse med e-læring og blended learning

Det ses også af tabellen at 95 % af respondenterne vurderer at læringsmiljøet i høj grad eller i nogen grad teknisk set er pålideligt og fungerer efter hensigten, mens 77 % vurderer at læringsmiljøet i høj grad eller i nogen grad er hensigtsmæssigt koblet sammen med institutionens tekniske systemer. Endelig vurderer 90 % at institutionen i høj grad eller i nogen grad har tilstrækkelige tekniske faciliteter til brug af e-læring og/eller blended learning.

Denne meget positive vurdering af de tekniske systemer blev uddybet af informanterne i fokusgruppeinterviewet. De fandt at der ikke er væsentlige barrierer forbundet med de tekniske faciliteter og systemer. Udfordringerne er snarere – vurderede de – at lærerne ikke altid har de nødvendige kompetencer til at bruge de mange muligheder, og at programmerne ofte kan meget mere end det de bliver brugt til.

5.5.3 Kommunikation og samarbejde (aspekt 3)

55 % af institutionsrepræsentanterne vurderer at institutionen i høj grad eller i nogen grad *har formuleret mål for kommunikation og samarbejde* blandt medarbejdere og kursister i forbindelse med e-læring og/eller blended learning. Spørgeskemaundersøgelsen gav ikke mulighed for at uddybe hvilke mål der kunne være tale om, og informanterne i fokusgruppeinterviewet bidrog heller ikke med eksempler på konkrete mål. I stedet gav fokusgruppeinterviewet – som vi skal se i det følgende – eksempler på praksis i forbindelse med og overvejelser bag kommunikations- og samarbejdsformerne på VUC'erne som det fremgår nedenfor.

Kommunikation og samarbejde mellem underviserne

65 % af institutionsrepræsentanterne vurderer at kommunikationen og samarbejdet *mellem underviserne* i høj grad eller i nogen grad er anderledes for de undervisere der arbejder med e-læring og/eller blended learning, end for dem der kun arbejder med tilstedeværelsesundervisning.

Fokusgruppeinterviewet belyste hvordan kommunikationen og samarbejdet mellem underviserne er anderledes, og hvad man kan gøre for at imødegå de udfordringer der følger med arbejdet med e-læring og/eller blended learning. I den forbindelse blev der givet en række eksempler på tiltag der kan styrke kommunikationen og samarbejdet lærerne imellem:

- To undervisere i hvert fag, også selvom der fx kun er 15 kursister, fordi man på et VUC har oplevet at det kan være ensomt at være e-lærer.
- Sidemandsoplæring som et VUC har valgt fordi man ser det som en god metode til at lære hvordan man konkret skal gribe de tekniske aspekter an. Når en ny fjernunderviser starter, gi-

ves der 25 timers sidemandsoplæring. Hvis VUC'et ikke selv kan finde en medarbejder til at stå for sidemandsoplæringen, samarbejder det med et andet VUC.

- Et par årlige møder mellem lærerne med henblik på at udveksle erfaringer om e-læring og blended learning.
- Åben dør-politik hvor fjernunderviserne har mulighed for at se hinandens aktiviteter på platformen, herunder hinandens opgaveretelser.

Kommunikation og samarbejde mellem undervisere og kursister

94 % af institutionsrepræsentanterne vurderer at kommunikationen og samarbejdet mellem undervisere og kursister i høj grad eller i nogen grad er anderledes i forbindelse med e-læring og/eller blended learning end på uddannelser der udelukkende er tilstedeværelsesundervisning.

Fokusgruppeinterviewet belyste nogle af de udfordringer som e-læring og/eller blended learning indebærer for kommunikationen og samarbejdet mellem undervisere og kursister, og hvordan man griber disse udfordringer an i et interaktivt læringsmiljø hvor man ikke ser hinanden. Det er dermed en udfordring at kommunikationen skal være meget tydelig og klar, blandt andet i forbindelse med kollektive beskeder, men også at underviserne skal rette opgaver på en anden måde end de er vant til i forbindelse med tilstedeværelsesundervisning.

En af de udfordringer som lærerne står over for, er hvordan de skal give elektronisk feedback til kursisterne. Dette kan være en tidsmæssig udfordring fordi det typisk er mere omfattende at give skriftlig feedback end mundtlig. Men det kan også være en kommunikativ udfordring fordi rettelser og negative kommentarer ofte kan virke hårdere når de udelukkende modtages på skrift.

I fokusgruppeinterviewet fremkom forskellige eksempler på hvordan man i praksis forsøger at håndtere den kommunikative udfordring. En måde er at øge lærerens fokus på at give konstruktiv og positiv feedback og nedtone "de røde streger." En informant fortalte fx om sin egen praksis at han har taget de unges brug af smileyer til sig og bruger dem til at afvæbne den skriftlige kritik så den ikke virker så hård på modtageren. En anden måde er at forsøge at bibeholde det mundtlige islæt i tilbagemeldingen. På et VUC eksperimenterer man fx med at give feedback i form af talebeskeder der e-mailles til kursisterne. På den måde får kursisterne elektronisk feedback der i højere grad ligner almindelig mundtlig feedback.

5.5.4 Evaluering af kursisternes læring (aspekt 4)

Brugen af e-læring og blended learning påvirker tilsyneladende kun prøve- og eksamensformerne i begrænset omfang, mens der synes at være en større indvirkning på de måder VUC'erne evaluerer undervisningen og læreprocesserne på. Det fremgår af tabel 5.

Tabel 5
Betydning af e-læring og blended learning for evaluering og læring (i procent)

	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
Der anvendes nye former for evaluering af undervisning og læreproces. (N = 17)	12	59	18	0	12
Der anvendes nye prøve- og eksamensformer. (N = 17)	6	18	24	53	0
Kursisterne er blevet mere bevidste om deres læring. (N = 17)	0	59	24	0	18
Kursisterne evaluerer generelt undervisning tilrettelagt som e-læring/blended learning mere positivt end ren tilstedeværelsesundervisning. (N = 17)	0	35	6	24	35
Det er blevet vanskeligere at bedømme kursisternes læringsudbytte. (N = 17)	0	24	35	24	18

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod institutionsrepræsentanter på VUC.

Det ses i tabellen at 71 % af institutionsrepræsentanterne vurderer at der i høj grad eller i nogen grad anvendes nye former for evaluering af undervisningen og læreprocesserne, mens kun 24 % vurderer at der i høj grad eller i nogen grad anvendes nye prøve- og eksamensformer.

Det er bemærkelsesværdigt at 59 % af institutionsrepræsentanterne vurderer at kursister der deltager i e-læring og/eller blended learning, er mere bevidste om deres læring end andre kursister. Dette betyder dog ikke nødvendigvis at kursisterne også i samme grad evaluerer undervisning tilrettelagt som e-læring eller blended learning mere positivt end ren tilstedeværelsesundervisning.

Endelig ses det at institutionsrepræsentanterne generelt ikke vurderer at det er blevet vanskeligere at bedømme kursisternes læringsudbytte. Kun 24 % finder at dette i nogen grad er tilfældet. Dette skal sammenholdes med – som vi så i Tabel 3 ovenfor – at 73 % af respondenterne svarede at det slet ikke eller kun i mindre grad var forbundet med stor usikkerhed at bedømme deltagerens læringsudbytte i forbindelse med e-læring og/eller blended learning.

Fokusgruppeinterviewet tyder dog også på at det kan være en særlig udfordring at evaluere kursisters læring når lærerne ikke har den fysiske kontakt med kursisterne. Fokusgruppeinterviewet gav flere eksempler på hvordan denne udfordring kan håndteres:

- Læreren kan bede kursisterne om at udarbejde præsentationer eller opgaver som erstatning for mundtlige udsagn i klasserummet.
- Læreren kan bede kursisterne om at udarbejde mindmaps som udtryk for deres refleksive tænkning som alternativ til at høre deres overvejelser i klasserummet. Dette gøres ud fra den antagelse at kursisterne ikke kan lave mindmaps uden at reflektere.
- Læreren kan på nogle læringsplatforme følge med i hvad kursisterne laver når de arbejder med stoffet.
- Læreren kan bede kursisterne om at gennemføre test og selvevalueringer hvor de skal beskrive og reflektere over hvad de har fået ud af at læse en tekst.

Det blev desuden påpeget at det ofte er sværere at få høje svarprocenter ved evaluering af undervisningen, da man ikke blot kan bede kursisterne om at udfylde et skema mens de er samlet i klasserummet.

Endelig belyste spørgeskemaundersøgelsen blandt institutionsrepræsentanterne om der finder mere snyd sted i forbindelse med e-læring og/eller blended learning end i forbindelse med tilstedeværelsesundervisning. Resultatet viser at ingen respondenter vurderer at der i høj grad finder mere snyd sted i forbindelse med e-læring eller blended learning, og kun 12 % vurderer at der i nogen grad finder mere snyd sted, fx med hvem der har lavet de opgaver der afleveres. 29 % af VUC'erne har dog særlige retningslinjer for håndtering af snyd i forbindelse med e-læring og/eller blended learning.

5.5.5 Flexibilitet i undervisning og læring (aspekt 5)

Tabel 6 viser i hvilken grad e-læring og/eller blended learning indgår i institutionens strategi for at fremme uddannelsernes fleksibilitet, og om der er formuleret mål for fleksibiliteten.

Tabel 6**I hvilken grad brug af e-læring eller blended learning indgår i institutionens strategi, og i hvilket omfang der er formuleret mål for fleksibiliteten (i procent)**

I hvilken grad ...:	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
... indgår e-læring og/eller blended learning i institutionens strategi for at fremme uddannelsernes fleksibilitet? (N = 19)	47	32	16	0	5
... har I formuleret mål for at fremme uddannelsernes fleksibilitet med hensyn til tid, sted og varighed baseret på kursisternes behov? (N = 18)	17	33	28	22	0

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod institutionsrepræsentanter på VUC.

Som tabellen viser, har halvdelen af VUC'erne i høj grad eller i nogen grad formuleret mål for at fremme fleksibiliteten med hensyn til tid, sted og varighed baseret på kursisternes behov. Desuden viser den at 79 % af VUC'erne i høj grad eller i nogen grad har en strategi for at fremme fleksibiliteten hvori e-læring og/eller blended learning indgår. Tabel 7 belyser hvordan VUC'erne vurderer at forskellige former for fleksibilitet er blevet påvirket af brugen af e-læring og/eller blended learning.

Tabel 7**I hvilken grad forskellige former for fleksibilitet er blevet påvirket af brugen af e-læring eller blended learning (i procent)**

	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
Kursisterne er blevet mindre afhængige af at skulle deltage i studieaktiviteter på fastlagte tidspunkter (N = 16)	63	25	13	0	0
Kursisterne er blevet mindre afhængige af geografiske afstande mellem hjem og uddannelsessted (N = 17)	59	18	18	6	0
Kursisterne er blevet mindre afhængige af at skulle gennemføre studieaktiviteter inden for bestemte perioder (N = 17)	12	47	35	6	0
Kursisterne har fået større indflydelse på den konkrete tilrettelæggelse af deres læreproces (N = 17)	6	29	41	24	0
Kursisterne har fået større indflydelse på indholdet af deres uddannelse (N = 16)	0	19	25	50	6

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod institutionsrepræsentanter på VUC.

Det ses i tabellen at 88 % af institutionsrepræsentanterne vurderer at kursisterne er blevet mindre afhængige af at skulle *deltage i studieaktiviteter på fastlagte tidspunkter*, og at 77 % vurderer at kursisterne er blevet mindre afhængige af *geografiske afstande* mellem hjem og uddannelsessted. Endelig vurderer 59 % af institutionsrepræsentanterne at kursisterne i høj grad eller i nogen grad er blevet mindre afhængige af at skulle gennemføre studieaktiviteter *inden for bestemte perioder*.

Samlet set viser vurderingerne at brug af e-læring og blended learning på VUC'erne har betydet større fleksibilitet for kursisterne med hensyn til både tid og sted.

Det ses i tabellen at kursisterne kun i begrænset omfang har indflydelse på indholdet af deres uddannelse, idet kun 19 % vurderer at dette i nogen grad er tilfældet, 25 % vurderer at det i mindre grad er tilfældet, og 50 % vurderer at det slet ikke er tilfældet. 35 % vurderer at kursisterne i høj grad eller i nogen grad har fået større indflydelse på den konkrete tilrettelæggelse af deres læreproces.

Fokusgruppeinterviewet bidrog med eksempler på hvordan e-læring og/eller blended learning kan fremme fleksibiliteten, men også med eksempler på at andre former for fleksibilitet begrænses. Hvor det på store hold fx kan være vanskeligt at målrette undervisningen til den enkelte kursist, kan man med e-læring nemmere tilpasse undervisningen til den enkeltes behov. Det kan fx ske ved at benytte optagelser af undervisningssekvenser som kursisten kan afspille efter behov, eller ved at kursisten stiller skriftlige spørgsmål til læreren og oplever at være i centrum i dialogen.

Men e-læring kan også være mere lærerstyret end traditionel tavleundervisning – og dermed mindre fleksibel i forhold til den enkelte deltagers læringsbehov. Det gælder fx hvis kursisten arbejder med en cd-rom og selv kan vælge hvilke dele der skal afspilles hvornår og hvor hurtigt, mens indholdet ligger fast. Kursisten kan opleve en større fleksibilitet med hensyn til tempo, rækkefølge og afspilningstidspunkt, mens læringsindholdet kan være mere lærerstyret end i forbindelse med almindelig undervisning.

5.5.6 Støtte til lærere og kursister (aspekt 6)

E-læring kan rumme en mindre grad af social kontakt for kursister og lærere og dermed vanskeliggøre adgang til uformel støtte i dagligdagen. En række studier viser da også at støtte til lærere og studerende/kursister er afgørende for en succesfuld implementering af e-læring (Høgskoleverket 2008, s. 49).

Tabel 8 viser i hvilken grad hhv. kursister og lærere støttes af institutionerne.

Tabel 8
I hvilken grad VUC'erne støtter kursister og lærere i at bruge e-læring og blended learning (i procent)

I hvilken grad ...:	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
... giver institutionen støtte til kursisterne i forhold til brug af e-læring og/eller blended learning, herunder fx teknisk og administrativ støtte? (N = 17)	24	47	29	0	0
... yder institutionen støtte til undervisere der bruger e-læring og/eller blended learning, herunder støtte til det informations- og kommunikationstekniske? (N = 17)	35	53	12	0	0

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod institutionsrepræsentanter på VUC.

Det ses i tabellen at 71 % af VUC'erne i høj grad eller i nogen grad giver støtte til kursisterne i forbindelse med brug af e-læring og/eller blended learning, herunder fx teknisk og administrativ støtte. 88 % støtter i høj grad eller i nogen grad undervisere der bruger e-læring og/eller blended learning, herunder ved informations- og kommunikationstekniske spørgsmål.

Fokusgruppeinterviewet gav en række eksempler på hvordan man i praksis kan støtte lærere og kursister:

Støtte til kursisterne:

- Studievejledere der har fjernkursisterne som særligt ansvarsområde.
- Studiekontor som besvarer spørgsmål om studieadministration. Dette har på et VUC mindsket underviserens arbejdsbyrde, idet de ikke længere skal besvare spørgsmål fra kursisterne om administration, eksamensforvaltning m.m.
- Skemalagt telefontid for kursisterne på Skype eller mulighed for at kursisterne fysisk kan møde op og træffe en vejleder, fx en gang om ugen.

Støtte til lærerne:

- Pædagogisk support af underviserne fra kolleger
- Princip om at ingen underviser udelukkende må arbejde med fjernundervisning
- Fjernundervisningscenter hvor e-lærerne arbejder på skemalagte tidspunkter for herigennem at skabe et fagligt miljø for e-lærings-undervisere.

Støtte til begge grupper:

- Teknisk support.

5.5.7 Personalets kompetencer og kompetenceudvikling (aspekt 7)

Undervisernes og det øvrige personales kompetencer er vigtige for at sikre kvaliteten af den e-læring og/eller blended learning der finder sted. Tabel 9 om VUC'erne har formuleret mål for medarbejdernes kompetenceudvikling i forbindelse med arbejdet med e-læring og/eller blended learning. Desuden viser den respondenternes vurderinger af om underviserne og institutionens teknisk-administrative personale er kompetencemæssigt rustede til at arbejde med e-læring og/eller blended learning, og om der foregår kompetenceudvikling af disse personalegrupper.

Tabel 9

Om VUC'erne har mål for kompetenceudviklingen, om der er behov for kompetenceudvikling, og om der finder kompetenceudvikling sted (i procent)

I hvilken grad ...:	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
... har I formuleret mål for medarbejdernes kompetenceudvikling i forhold til arbejdet med e-læring og/eller blended learning? (N = 19)	5	53	26	16	0
... er institutionens undervisere kompetencemæssigt rustet til at arbejde med e-læring og/eller blended learning? (N = 19)	11	58	26	5	0
... foregår der kompetenceudvikling af underviserne i forhold til e-læring og/eller blended learning? (N = 19)	16	58	16	11	0
... er institutionens teknisk-administrative personale kompetencemæssigt rustet til at understøtte arbejdet med e-læring og/eller blended learning? (N = 19)	32	37	21	5	5
... foregår der kompetenceudvikling af det teknisk-administrative personale i forhold til e-læring og/eller blended learning? (N = 19)	5	42	26	21	5

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod institutionsrepræsentanter på VUC.

Som tabellen viser, har 58 % af VUC'erne formuleret mål for medarbejdernes kompetenceudvikling i forbindelse med arbejdet med e-læring og/eller blended learning. Spørgeskemaundersøgelsen gav ikke mulighed for at uddybe hvilke mål der kunne være tale om. Fokusgruppeinterviewet gav heller ikke konkrete eksempler på mål, men gav til gengæld et godt billede af – som det vil fremgå nedenfor – både behovet for kompetenceudvikling og forskellige former for kompetenceudvikling der finder sted på VUC'erne i tilknytning til e-læring og/eller blended learning.

Institutionsrepræsentanterne vurderer at såvel lærere som det teknisk-administrative personale i betydeligt omfang besidder de nødvendige kompetencer til at klare dette arbejde. Dette understøttes af at 74 % mener at lærerne i høj grad eller i nogen grad kompetenceudvikles i forbindelse med e-læring og/eller blended learning. For det teknisk-administrative personale er det tilsvarende tal 47 %.

Behov for kompetenceudvikling

Fokusgruppeinterviewet viste at der er behov for at udvikle både lærernes tekniske kompetencer og deres pædagogisk-didaktiske kompetencer.

Hvad angår de tekniske kompetencer, blev det i fokusgruppeinterviewet fremhævet at når lærerne opfatter den tekniske side af e-læring som besværlig, er det ofte fordi de mangler de nødvendige kompetencer. En løsning på dette kan være værktøjskurser hvor lærerne arbejder med konkrete tekniske udfordringer.

Med hensyn til de pædagogisk-didaktiske kompetencer er det mere diffust hvad der er behov for. En vurdering lød at der er behov for at udvikle nye lærerkompetencer i at udnytte mulighederne ved de nye medier som video, sociale medier, animation m.m. En anden informant i fokusgruppeinterviewet vurderede at mange læreres væsentligste kilde til hvordan man underviser, er hvordan de selv er blevet undervist, og at nogle lærere ser fjernundervisning som en traditionel læreproces som blot er blevet lagt i nye rammer. En tredje vurdering lød at der er behov for at sikre de mere grundlæggende pædagogiske kompetencer på e-lærings-hold. Erfaringen er at især en del yngre kolleger ikke har taget pædagogikum og derfor mangler grundlæggende pædagogiske kompetencer, men alligevel underviser på e-lærings-hold.

Praksis vedrørende kompetenceudvikling

I fokusgruppeinterviewet blev der identificeret følgende fire former for praksis vedrørende kompetenceudvikling:

- Erfaringsudveksling. Fx mødes fjernunderviserne fra to VUC'er to gange om året i to hele dage hvor de diskuterer e-læring og hvilke pædagogiske og administrative problemstillinger de skal være opmærksomme på.
- Udviklingsarbejde inden for e-læring der indebærer at de deltagende lærere udvikler deres kompetencer samtidig med at de prøver noget nyt.
- Efteruddannelseskurser hvor både tilstedeværelsesundervisere og e-lærings-undervisere har mulighed for at deltage.
- Sidemandsoplæring. På et VUC får en underviser der begynder at arbejde med fjernundervisning, fx 50 timers oplæring af en kollega. På et andet VUC underviser superbrugere af det system de anvender, kollegerne i de forskellige anvendelsesmuligheder.

Som vi tidligere har set, er det en særlig udfordring at skabe et godt socialt miljø i forbindelse med e-læring og/eller blended learning. I den forbindelse er erfaringsudveksling, udviklingsprojekter og sidemandsoplæring særligt interessante tiltag fordi de både kan skabe læring og styrke sociale netværk.

5.5.8 Strategi (aspekt 8)

Begrebet strategi omfatter i denne sammenhæng de visioner og mål som institutionerne sigter efter i deres arbejde med e-læring og/eller blended learning. I tabel 10 belyses det om VUC'erne har en samlet strategi for brugen af e-læring og/eller blended learning, og hvis de har, om strategien da har fokus på kvalitetssikring og/eller samarbejde med andre institutioner, og om strategien evalueres og opdateres.

Tabel 10

Om VUC'erne har en strategi for e-læring og/eller blended learning, og om en evt. strategi har fokus på kvalitetssikring hhv. samarbejde med andre institutioner, og om strategien evalueres og opdateres (i procent)

I hvilken grad ...:	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
... følger jeres institution en samlet strategi for brug af e-læring og/eller blended learning? (N = 17)	18	41	24	18	0
... har institutionens strategi for e-læring og/eller blended learning fokus på kvalitetssikring af e-læring og/eller blended learning? (N = 14)	21	57	21	0	0
... har institutionens strategi for e-læring og/eller blended learning eksplicit fokus på at indgå i samarbejdsrelationer med andre institutioner om e-læring og/eller blended learning? (N = 13)	46	8	23	23	0
... evalueres og opdateres strategien for e-læring og/eller blended learning løbende? (N = 13)	31	62	8	0	0

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod institutionsrepræsentanter på VUC.

Bemærk at kun de 14 respondenter der har svaret "i høj grad", "i nogen grad" eller "i mindre grad" på spørgsmålet om i hvilken grad institutionen følger en samlet strategi for brug af e-læring og/eller blended learning, har fået de tre følgende spørgsmål.

Som tabellen viser, følger 59 % af VUC'erne i høj grad eller i nogen grad, og 24 % i mindre grad en samlet strategi for brug af e-læring og/eller blended learning. Af disse 14 respondenter svarer 78 % at strategien i høj grad eller i nogen grad har fokus på kvalitetssikring, og 54 % at strategien i høj grad eller i nogen grad har fokus på at indgå i samarbejdsrelationer med andre institutio-

ner om e-læring og/eller blended learning. Endelig svarer 93 % af disse at strategien for e-læring og/eller blended learning i høj grad eller i nogen grad evalueres og opdateres.

På de VUC'er som informanterne i fokusgruppeinterviewet repræsenterede, har ledelserne ifølge informanterne stort fokus på e-læring og blended learning. Dette fokus kommer fx til udtryk ved at en chefs resultatløns et sted afhænger af om e-læring fremmes, mens der på et andet VUC hvor e-lærings-afdelingen har en god økonomi, sættes penge af til kompetenceudvikling af lærerne og til at få udbredt kendskabet til afdelingens tilbud. Der var dog også eksempler på mere kritiske vurderinger af at området ikke var tilstrækkeligt højt prioriteret.

Samlet set afdækkede fokusgruppeinterviewet følgende strategiske motiver til e-læring og/eller blended learning:

- God økonomi.
- Mulighed for at nå flere potentielle kursister.
- Læringsmæssige fordele, blandt andet for kursister som ikke er parate til at indgå i det sociale studiemiljø som holdundervisning indebærer.
- Et større og/eller et bredere fagudbud. På et VUC havde flere afdelinger tidligere begrænset tilstrømning, men e-læring gav mulighed for i højere grad at udbyde de ønskede fag og dermed give kursister i det pågældende område et bredere fagligt tilbud.

5.5.9 Ressourceallokering (aspekt 9)

Som vi tidligere har set, vurderede 68 % af institutionsrepræsentanterne at e-læring og/eller blended learning er en økonomisk rentabel aktivitet for institutionen. Dette kan hænge sammen med den omkostningsprofil der er forbundet med e-læring og/eller blended learning. Lærernes arbejdstid er normalt den største omkostning ved undervisning og uddannelse, og når face to face-undervisning erstattes af e-læring og/eller blended learning, vil der typisk ske en forandring i ressourceforbruget fra aktiviteter der bruges på lærerpræsentationer m.m., til aktiviteter i forbindelse med planlægning og design af undervisning og uddannelse (Høgskoleverket 2008, s. 54).

Tabel 11 viser institutionsrepræsentanternes vurderinger af i hvilken grad institutionen har formuleret mål for allokeringen af ressourcer med henblik på at imødekomme specifikke ressourcebehov, i hvilken grad institutionen har måttet reallokere ressourcer, og i hvilken grad institutionen har fået tilført nye midler til e-læring og/eller blended learning.

Tabel 11**Ressourceallokering i forhold til mål, reallokering og tilførelse af nye midler (i procent)**

I hvilken grad har ...:	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
... I formuleret mål for allokeringen af ressourcer for at imødekomme specifikke ressourcebehov som udspringer af e-læring og/eller blended learning, fx i forhold til arbejdsbelastning, medarbejderrekruttering m.m.? (N = 19)	5	42	32	21	0
... institutionen måttet reallokere ressourcer i forhold til e-læring og/eller blended learning? (N = 17)	18	29	29	18	6
... institutionen fået tilført nye midler i forhold til e-læring og/eller blended learning? (N = 17)	0	12	29	53	6

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod institutionsrepræsentanter på VUC.

Tabellen viser at 47 % af respondenterne svarer at det VUC de repræsenterer, i høj grad eller i nogen grad har formuleret mål for allokeringen af ressourcer med henblik på at imødekomme specifikke ressourcebehov som udspringer af e-læring og/eller blended learning, fx i forbindelse med arbejdsbelastning, medarbejderrekruttering m.m. Fokusgruppeinterviewet gav ikke eksempler på sådanne mål, men fremhævede til gengæld den økonomiske fordel at e-læring og/eller blended learning kan gøre det lettere at tiltrække det nødvendige antal kursister til at det kan være økonomisk rentabelt, hvilket er en absolut nødvendighed på institutioner som VUC'erne der skal håndtere udviklingen og driften af e-læring og/eller blended learning inden for de givne økonomiske rammer.

Det er dog ikke muligt på baggrund af undersøgelsens resultater at drage samlede konklusioner om økonomien i forbindelse med e-læring og blended learning. Til gengæld viser undersøgelsen noget om hvordan lærernes arbejdstid påvirkes: På den ene side er der en del udviklingsarbejde og planlægning der ikke afhænger af antallet af kursister, men som er nødvendigt for at gennemføre undervisning. På den anden side bliver der mindre undervisningsarbejde når tilstedeværelsesundervisning erstattes af e-læring og blended learning, selvom omfanget af opgaverrettelse, feedback m.m. fortsat er proportionalt med antallet af kursister. Tabel 12 viser institutionsrepræsentanternes vurdering af hvad overgangen til e-læring og/eller blended learning har betydet for lærernes tidsforbrug til forskellige typer af aktiviteter.

Tabel 12
Den tid underviserne bruger på forskellige typer af aktiviteter (i procent)

Den tid ...:	Meget Mindre	Lidt mindre	Uændret	Lidt mere	Meget mere	Ved ikke
... kollegerne bruger på at drøfte pædagogiske og didaktiske spørgsmål (N = 17)	0	6	47	35	6	6
... kollegerne bruger på planlægning (N = 17)	0	6	18	59	12	6
... underviserne bruger på møder (N = 17)	0	29	41	29	0	0
... underviserne bruger på alle tekniske, ikke-pædagogiske opgaver (N = 17)	0	0	29	35	35	0

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod institutionsrepræsentanter på VUC.

Tabellen viser at syv ud af ti institutionsrepræsentanter vurderer at kollegerne bruger mere tid på planlægning og mere tid på de tekniske, ikke-pædagogiske opgaver. Til gengæld er der ikke nogen entydig tendens med hensyn til den tid underviserne bruger på møder. Det er interessant at det større tidsforbrug til tekniske opgaver og planlægning tilsyneladende ikke betyder at der bruges mindre tid på pædagogiske og didaktiske spørgsmål. 41 % af institutionsrepræsentanterne vurderer at kollegerne bruger mere tid på at drøfte pædagogiske og didaktiske spørgsmål end tidligere, mens 47 % vurderer at den tid der bliver brugt på dette, er uændret.

6 Erhvervsakademierne

Dette kapitel handler om brugen af e-læring og blended learning inden for VVU (profilforløb/akademiuddannelserne (AU)) på erhvervsakademierne, men som det vil fremgå af kapitlet er brugen af e-læring og blended learning stærkt præget af en institutionel arbejdsdeling mellem på den ene side størstedelen af landets erhvervsakademier og på den anden side institutionen NETAU der er oprettet med det formål at udbyde profilforløb tilrettelagt som e-læring. Arbejdsdelingen betyder at e-lærings-aktiviteten primært finder sted på NETAU, mens undervisningen på erhvervsakademierne primært er tilrettelagt som tilstedeværelsesundervisning og i mindre grad som blended learning. Kapitlet vil nærmere belyse såvel udbredelsen af som begrundelserne for brugen af e-læring og blended learning på de respektive institutioner.

68 % af de 50 respondenter der repræsenterer udbud af profilforløb, vurderer at e-læring eller blended learning er en pædagogisk-didaktisk hensigtsmæssig måde at tilrettelægge uddannelsen på i forhold til de mål der skal nås. Den tilsvarende andel er 100 % hvis man alene ser på de syv profilforløb der bruger e-læring, og 64 % hvis man alene ser på de 11 profilforløb der bruger blended learning. Der er med andre ord en meget positiv vurdering af de pædagogiske og didaktiske muligheder ved e-læring og blended learning blandt uddannelsesansvarlige inden for VVU.

Et af de aspekter som respondenterne vurderer positivt ved brug af e-læring, er deltageraktiviteten. Alle respondenter der repræsenterer profilforløb med e-læring, vurderer at deltageraktiviteten er blevet fremmet i læreprocessen. Det samme gælder kun for 14 % af de respondenter der repræsenterer profilforløb med blended learning.

6.1 Datagrundlag og metodiske præmisser for kapitlet

EVA har udsendt adgang til spørgeskemaer til lederne på 10 erhvervsakademier, inkl. NETAU (se nedenfor), og har heraf modtaget 7 besvarede spørgeskemaer. Det giver en svarprocent på 70, hvilket giver et rimeligt grundlag for at præsentere et billede af udbredelsen og respondenternes vurderinger af e-læring og blended learning på et overordnet institutionsniveau.

Derudover er der udsendt spørgeskemaer til personer der på de enkelte erhvervsakademier repræsenterer udbud af profilforløb. Her er der modtaget svar fra 63 ud af 92 mulige uddannelsesrepræsentanter. Dette giver en svarprocent på 69. Disse respondenter har skullet forholde sig til et praksisfelt der med hensyn til e-læring og blended learning kan variere meget, ikke mindst som følge af modulopbygningen af VVU. Respondenterne er derfor blevet bedt om at vælge den variant af uddannelsen hvor e-læring eller blended learning bruges i størst omfang.

Det betyder at undersøgelsen kan vise hvor stor en andel af erhvervsakademierne der bruger hhv. e-læring og blended learning, og belyse vurderinger af e-læring og blended learning dels på et overordnet institutionsniveau, dels med særligt fokus på de profilforløb hvor erfaringsgrundlaget med e-læring og blended learning er størst.

Endelig er der gennemført et fokusgruppeinterview med repræsentanter for tre erhvervsakademier der i særlig grad har erfaringer med blended learning, og direktøren for NETAU (se tekstboks nedenfor) der udbyder profilforløb som e-læring.

NETAU

NETAU er et netbaseret samarbejde mellem otte erhvervsakademier der har indgået aftale om at udbyde VVU som e-læring. Desuden er NETAU begyndt at udbyde diplomuddannelser i web- og softwareudvikling og diplomuddannelser i ledelse. Der foregår udelukkende e-læring på NETAU som startede i 1995 med at udbyde merkonomuddannelsen som fjernundervisning. Fra at det var de enkelte erhvervsskoler der havde aftaler med NETAU, er det nu erhvervsakademierne der samarbejder om NETAU, og bestyrelsen består af rektorerne fra de otte erhvervsakademier. Der udbydes 50 forskellige fag på syv forskellige linjer. Rent administrativt er rektor ansat på halv tid på Niels Brock der også står for driften. Der er ca. 30 undervisere ansat, og det er primært lærere der underviser ved siden af deres arbejde på erhvervsakademierne. Der er ikke noget lærerværelse på NETAU. På årsplan har NETAU ca. 2.000 studerende der i høj grad rekrutteres via erhvervsakademierne. Deltagerne kommer fra hele landet, heraf omkring en tredjedel fra hovedstaden. På NETAU ligger frafaldet på lidt over 20 %.

6.2 Udbredelsen af e-læring og blended learning

På fire ud af syv erhvervsakademier gennemføres der undervisning for voksne der er tilrettelagt som e-læring, mens et erhvervsakademi har planer om at tilrettelægge undervisning som e-læring. Blended learning bruges også på fire ud af syv erhvervsakademier, mens de tre andre erhvervsakademier har planer om at indføre det. Kun på et af de syv erhvervsakademier bruges der

hverken e-læring eller blended learning. Til gengæld henvises uddannelsessøgende til andre institutioner hvis de efterspørger VVU tilrettelagt som e-læring og/eller blended learning.

Fokusgruppeinterviewet viser at blended learning kan dække over mange forskellige tilrettelægsformer. Der kan dermed være et meget begrænset element af e-læring i de blandede forløb, fx kan elementet af e-læring bestå i at de studerende diskuterer online og underviseren eventuelt intervenserer i de virtuelle diskussioner.

Tabel 13 viser udbredelsen af e-læring og blended learning på de enkelte profilforløb.

Tabel 13
Udbredelsen af e-læring og blended learning inden for VVU på erhvervsakademierne

	Antal udbud tilrettelagt som blended learning	Antal udbud tilrettelagt som e-læring
AU i informationsteknologi	0	1
AU i innovation, produkt og produktion	0	1
AU i international handel og markedsføring	2	1
AU i international transport og logistik	1	1
AU i kommunikation og formidling	1	1
AU i ledelse	1	1
AU i økonomi- og ressourcestyring	0	1
AU i finansiel rådgivning	4	0
AU i ungdoms- og voksenundervisning	1	0
I alt	10	7
Andel af udbud af profilforløb med hhv. blended learning og e-læring (N = 63)	16 %	11 %

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod uddannelsesrepræsentanter på erhvervsakademier. Bemærk at der er en vis usikkerhed i procenttallene. Usikkerheden på 16 % er dermed +/- 5 %, hvilket betyder at den sande statistiske værdi ligger mellem 11 % og 21 %, mens usikkerheden på de 11 % er +/- 4 %.

Bemærk at kun de profilforløb med mindst et forløb tilrettelagt som e-læring og/eller blended learning er taget med i tabellen. Bemærk også at listen ikke nødvendigvis er fuldstændig, da svarprocenten ikke er 100.

Det fremgår af tabellen at syv af profilforløbene udbydes som e-læring, og at seks af profilforløbene udbydes som blended learning. Profilforløbet i finansiel rådgivning udbydes som blended learning på fire forskellige institutioner.

En medvirkende forklaring på antallet af profilforløb der tilrettelægges som hhv. e-læring og blended learning, er den arbejdsdeling der indebærer at erhvervsakademierne i høj grad henviser studerende der er interesserede i e-læring, til NETAU. Det fremgik af fokusgruppeinterviewet at når erhvervsakademierne ikke har studerende nok til at oprette et hold, henviser de typisk deltagerne til NETAU hvor de kan gennemføre uddannelsen som e-læring. På den måde fungerer ordningen som en kattelem for erhvervsakademierne der sikrer at kursister kan gennemføre påbegyndte profilforløb. Hvis det kniber med at tiltrække studerende nok til et hold, kan de henvende sig til NETAU. Denne mulighed gør at erhvervsakademierne ikke er så tilbageholdende med at have mange udbud.

6.3 Begrundelser med særligt henblik på målgrupper

Der blev i fokusgruppeinterviewet fremhævet to hovedmålgrupper for e-læring og/eller blended learning på erhvervsakademierne. Den ene er dem der vælger e-læring fordi det er deres eneste realistiske mulighed, fx på grund af geografiske afstande eller fordi de sidder i fængsel. Den anden er dem som vælger e-læring på grund af den fleksibilitet der ligger i at de selv kan vælge hvor og hvornår de vil studere. Fælles for begge grupper er at de består af velmotiverede og selv-kørende voksne mennesker der typisk har erhvervsarbejde og i større eller mindre omfang bruger deres fritid på at videreudanne sig. De fleste er mellem 30 og 50 år, og der er flere kvinder end mænd.

Det betyder at e-læring kan være et interessant tilbud for en bred kreds af mennesker, herunder personer der bor på mindre øer eller i udlandet, professionelle sportsudøvere og andre der har svært ved at følge almindelig skemalagt undervisning. Det blev dog også pointeret at en del – herunder især yngre og mindre erfarne eller studiemæssigt urutinerede – mennesker har større gavn af at deltage i tilstedeværelsesundervisning på grund af de sociale kompetencer og den erfaringsformidling dette kan give.

En ikke-tilsigtet målgruppe blev beskrevet af informanterne som studerende der vælger e-læring ud fra den betragtning at det her er nemmere "at putte sig". Det er de studerende som lærerne kender fra traditionel undervisning som dem der aldrig siger noget og generelt er tiltrukket af læringsformer hvor de ikke skal eksponeres så meget. I fokusgruppeinterviewet blev der givet eksempler på at lærerne forsøger at imødegå dette fænomen ved at vægte videndeling mellem de studerende og ved at kræve at alle opgaver skal afleveres i plenum hvor alle kan kommentere dem.

6.4 Muligheder og barrierer

Samtlige respondenter i spørgeskemaundersøgelsen blandt institutionsrepræsentanterne for erhvervsakademierne blev bedt om at vurdere 15 udsagn som kan bruges til at indikere muligheder

ved, begrundelser for eller barrierer for at anvende e-læring eller blended learning. I det følgende er de 15 udsagn opdelt afhængigt af om de er formuleret positivt og dermed umiddelbart indikerer muligheder eller motiver, eller om de er formuleret negativt og dermed umiddelbart indikerer barrierer for brug af e-læring eller blended learning. Alle 15 udsagn kan dog indikere både muligheder og barrierer.

6.4.1 Muligheder

Tabel 14 viser hvordan repræsentanter for landets erhvervsakademier vurderer en række muligheder for at bruge e-læring og/eller blended learning.

Tabel 14

Syv spørgsmål som indikerer *muligheder ved* at bruge e-læring og/eller blended learning

Tema	Spørgsmål: I hvilken grad vurderer du ...:	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
Økonomi	... at e-læring og/eller blended learning er en <i>økonomisk rentabel</i> aktivitet for institutionen? (N = 6)	2	0	3	0	1
Målgruppen	... at <i>der er interesse</i> blandt potentielle studerende for at anvende e-læring og/eller blended learning? (N = 6)	1	4	1	0	0
Organisation og ledelse	... at <i>der er interesse</i> for at prioritere e-læring og/eller blended learning blandt medarbejderne på institutionen? (N = 6)	0	3	2	0	1
Økonomi	... at der er afsat <i>tilstrækkelige ressourcer</i> til arbejdet med e-læring og/eller blended learning på institutionen? (N = 6)	0	2	3	0	1
Målgruppen	... at <i>der er kendskab</i> blandt potentielle studerende til e-læring og/eller blended learning? (N = 6)	0	1	5	0	0
Lovgivning og øvrige regler	... at de regler institutionen er underlagt (eksterne regler), er <i>fremmede</i> for at anvende e-læring og/eller blended learning? (N = 6)	0	1	3	1	1
Lovgivning og øvrige regler	... at de lokale regler på institutionen er <i>fremmede</i> for at anvende e-læring og/eller blended learning? (N = 6)	0	1	3	0	2

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod institutionsrepræsentanter på erhvervsakademier.

Blandt de respondenter der svarer "i høj grad" eller "i nogen grad" og dermed indikerer *muligheder ved eller begrundelser for* at bruge e-læring og/eller blended learning, er der kun to udsagn som mindst halvdelen (tre ud af seks) af respondenterne kan tilslutte sig. Det drejer sig om:

- At der er interesse blandt potentielle studerende for at anvende e-læring og/eller blended learning
- At der er interesse for at prioritere e-læring og/eller blended learning blandt medarbejderne på institutionen.

Med hensyn til de øvrige fem udsagn svarer mindst halvdelen at dette kun i mindre grad eller slet ikke er tilfældet. Disse udsagn fremstår derfor snarere som barrierer end som muligheder.

Informanterne i fokusgruppeinterviewet fremhævede følgende som de største fordele ved brug af e-læring og blended learning:

- At man kan tilføje undervisning – herunder også almindelig tilstedeværelsesundervisning – og læring nogle nye pædagogiske elementer fordi man får en lang række nye værktøjer.
- At man får en række økonomiske fordele, dels på grund af mindre behov for bygninger og faciliteter der er påkrævede ved tilstedeværelsesundervisning, dels på grund af den større fleksibilitet, fx ved holddannelsen hvor man kan have hold på 5 kursister samtidigt med hold på 60 kursister.
- At man med e-læring nærmer sig de unges måder at lære og kommunikere på fordi de vokser op med nye virtuelle medier.
- At personer der har læringsmæssige problemer eller andre problemer med at følge den normale undervisning, kan blive tilgodeset i øget omfang gennem fuldstændig eller delvis brug af e-læring. Dette kan også betyde mindre frafald.
- At det giver nye muligheder for at gøre brug af en bredere vifte af uddannelsesmuligheder i global sammenhæng, idet de studerende kan vælge at tage en akademiuddannelse på NETAU uanset hvor i verden de befinder sig, og de kan også vælge at gå på fx iTunes og hente programmer gratis.

Hertil kom at det var informanternes erfaring at der ikke kan konstateres mærkbare forskelle i det de studerende lærer, og i de karakterer de opnår, når e-læring og/eller blended learning sammenlignes med tilstedeværelsesundervisning.

6.4.2 Barrierer og begrænsninger

Tabel 15 viser hvordan repræsentanter for landets erhvervsakademier vurderer en række barrierer for at bruge e-læring og/eller blended learning.

Tabel 15**Otte spørgsmål som indikerer *barrierer* i forhold til at bruge e-læring og/eller blended learning**

Tema	Spørgsmål: I hvilken grad vurderer du ...:	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
Læreproces	... at e-læring og/eller blended learning giver for <i>stor usikkerhed</i> i forhold til at bedømme deltagerens læringsudbytte? (N = 6)	1	1	2	1	1
Læreproces	... at e-læring og/eller blended learning indebærer at deltagerne er for meget <i>overladt til sig selv</i> ? (N = 6)	1	2	1	1	1
Kompetencer	... at institutionens medarbejdere <i>mangler</i> færdigheder og kompetencer i forhold til arbejdet med e-læring og/eller blended learning? (N = 6)	0	3	1	1	1
Organisation og ledelse	... at <i>der er uklare</i> om ansvarsfordelingen i forhold til arbejdet med e-læring og/eller blended learning på institutionen? (N = 6)	0	3	1	1	1
Tekniske forhold	... at institutionen <i>mangler</i> teknisk udstyr (infrastruktur) til e-læring og/eller blended learning? (N = 6)	0	2	1	2	1
Organisation og ledelse	... at <i>det er svært</i> at få arbejdet med e-læring og/eller blended learning til at passe sammen med institutionens øvrige arbejde? (N = 6)	0	2	1	1	2
Målgruppen	... at <i>der mangler</i> tilstrækkelige it-færdigheder blandt potentielle studerende i forhold til at anvende e-læring og/eller blended learning? (N = 6)	0	1	3	0	2
Tekniske forhold	... at <i>der er mange tekniske problemer</i> forbundet med at bruge e-læring og/eller blended learning? (N = 6)	0	1	2	1	2

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod institutionsrepræsentanter på erhvervsakademier.

Blandt de respondenter der har svaret "i høj grad" eller "i nogen grad", er der kun tre barrierer som halvdelen af respondenterne (det vil sige tre ud af seks) nævner, og det er:

- At e-læring og/eller blended learning indebærer at deltagerne er for meget overladt til sig selv
- At institutionens medarbejdere mangler færdigheder og kompetencer til arbejdet med e-læring og/eller blended learning

- At der er klarhed om ansvarsfordelingen i forbindelse med arbejdet med e-læring og/eller blended learning på institutionen.

Hvad angår de fire øvrige udsagn fremgår det at halvdelen af respondenterne *kun i mindre grad* eller *slet ikke* vurderer at dette er tilfældet. Disse udsagn fremstår derfor kun i begrænset omfang som barrierer.

Informanterne i fokusgruppeinterviewet fremhævede følgende som de største barrierer for eller begrænsninger ved brug af e-læring og blended learning i undervisningen:

- Regelbestemte barrierer. I rammesystemets bekendtgørelsesmæssige regler og andre regler er der indbygget forskellige barrierer, herunder:
 - Taxametertilskuddet til e-læring der ikke altid dækker investeringer i it.
 - Regler om eksamen der ikke tager særlige hensyn til e-lærings-kursister. Fx kan det være bestemt at en eksamen starter kl. 14 dansk tid, uanset hvad klokken er i det land hvor de studerende befinder sig.
- Overenskomstmæssige barrierer i forbindelse med regler for ansættelse og arbejdstid. Fx kan en overenskomst indeholde en regel om at en censor automatisk får løn for otte arbejdstimer. Det giver mening ved et hold på 20 studerende, men hvis der er tale om et hold på fire, bliver det en dyr regel for arbejdsgiveren. I det hele taget er aflønningsformen meget traditionel. Den er baseret på registrering af minuttal når underviseren går ind i et lokale og underviser. Men i e-lærings-sammenhæng er fokus i højere grad på opgaver, og det ligger ikke fast hvor lang tid en opgave tager. NETAU anvender en variabel akkordmodel hvor underviserne bliver betalt efter antallet af studerende.
- Holdningsmæssige barrierer. En informant påpegede at der er lærere som frygter at e-læring på længere sigt vil true deres job, mens de har sværere ved at se fordele ved det. Nogle læreres første tanke når de hører ordet e-læring, er at det er en måde at reducere timetallet på for herigennem at spare på undervisernes lønninger.

Hertil kommer en række begrænsninger der ifølge informanterne gør at de i nogle sammenhænge foretrækker blandede forløb frem for rene e-lærings-forløb. Det hænger blandt andet sammen med at ren e-læring stiller nogle bestemte krav til de studerende, og at der er faglige udfordringer der egner sig mindre godt til e-læring, fx coaching og andre dialogbaserede fag eller laboratoriearbejde.

Samlet set tyder denne del af undersøgelsen på at der er interesse blandt de studerende for at anvende e-læring og/eller blended learning, selvom respondenterne samtidig vurderer at kendskabet blandt potentielle studerende til disse muligheder er begrænset. Desuden påpeges der en række fordele ved brug af e-læring og/eller blended learning, men også barrierer i form af eks-terne regler der kun i mindre grad eller slet ikke er fremmede for brugen af e-læring og/eller

blended learning. Fokusgruppeinterviewet gav desuden eksempler på hvilke regler der opleves som barrierer, herunder både bekendtgørelses- og overenskomstmæssige regler, og det påviste også holdningsmæssige barrierer blandt underviserne.

6.5 Forskellige praksisformer

De seks ud af de syv respondenter der repræsenterer erhvervsakademier som enten bruger e-læring eller blended learning, er blevet stillet en række spørgsmål med henblik på at belyse de praksisformer der anvendes, med udgangspunkt i ni udvalgte temaer. Fokusgruppeinterviewet med repræsentanterne for erhvervsakademierne var tilrettelagt sådan at de samme ni temaer blev drøftet for herigennem at supplere de kvantitative data med nuanceringer, eksempler og overvejelser. På grund af sammensætningen af fokusgruppen og den tidligere beskrevne arbejdsdeling mellem erhvervsakademierne og NETAU stammer udsagnene om e-læring primært fra den informant der repræsenterede NETAU, mens udsagnene om blended learning primært stammer fra de øvrige informanter.

6.5.1 Kursusmaterialer (aspekt 1)

Tre af de seks erhvervsakademier har formuleret mål for brugen af digitale undervisningsmaterialer. Spørgeskemaundersøgelsen gav ikke mulighed for at uddybe hvilke mål der kunne være tale om, og informanterne i fokusgruppeinterviewet bidrog heller ikke med eksempler på konkrete mål. I stedet gav fokusgruppeinterviewet – som vi skal se i det følgende – eksempler på praksis i forbindelse med og overvejelser bag brugen af kursusmaterialer på erhvervsakademierne.

Digitalisering af kursusmaterialer

Spørgeskemaundersøgelsen blandt uddannelsesrepræsentanterne indikerer at der er en klar forskel mellem e-læring og blended learning med hensyn til brug af digitale kursusmaterialer. I forbindelse med blended learning svarer ingen af respondenterne at over 75 % af det skriftlige kursusmateriale udgøres af digitalt materiale, mens alle svarer at dette er tilfældet i e-læringsforløbene. 8 % svarer at det er tilfældet i forbindelse med tilstedeværelsesundervisning.

Anvendelse af kursusmaterialer

Fokusgruppeinterviewet gav en række eksempler på hvordan erhvervsakademierne bruger kursusmaterialer, og hvilke overvejelser de har gjort sig. En vurdering lød at e-læring tidligere havde karakter af at være elektroniske brevkurser med meget tekstnært materiale, men at dette nu har ændret sig så der i stigende grad udvikles materialer der udnytter de muligheder e-læring giver, herunder materialer med større vægt på det visuelle element i form af videoer m.m. I stedet for at bruge tekster kan underviseren optage videovejledninger i hvad der skal foregå, hvilke overvejelser de studerende skal gøre sig, hvilke diskussioner der skal foregå virtuelt osv. Fokus er dermed typisk på vejledning i hvad der skal foregå, frem for på formidling af fagligt stof.

På NETAU bruger underviserne som udgangspunkt de samme lærebøger som på erhvervsakademierne i øvrigt, men de tilstræber at have dem i digital form. Desuden bruges der video, podcasts, lyd, test m.m., og i mange fag bruges der også screencasts som er optagelser af hvad der foregår på skærmen, fx opgaveløsning og præsentationer. En fordel ved at have materialerne i digital form er at man kan se hvor meget de bliver brugt. Der arbejdes også med såkaldte læringsobjekter der er digitale objekter som kan omhandle afgrænsede eller basale emner der kan fremstilles på måder som kan imødekomme forskellige læringsstile (teoretiske, visuelle m.m.). Desuden bruges fx Skype til kommunikation på den måde at en underviser optager en aktivitet (video og tekst) og lægger optagelsen ud så alle kan se den.

På erhvervsakademierne bruges de traditionelle lærebøger suppleret med e-lærings-muligheder, men der er også en tendens til at der i stigende grad bruges elektroniske bøger. Muligheden for at tage onlinenotater i e-bøger er en af de muligheder der måske vil kunne fremme brugen af e-bøger.

6.5.2 Læringsmiljøet (aspekt 2)

Begrebet læringsmiljø bruges her som en bred betegnelse for vilkårene for og strukturen i den læring der finder sted.⁹ I undersøgelsen fokuseres der på tre centrale aspekter af læringsmiljøet som handler om hhv. om det afspejler konkrete pædagogiske behov blandt de studerende, om de studerende inddrages i udviklingen af læringsmiljøet, og hvordan de tekniske systemer fungerer. Tabel 16 belyser respondenternes vurderinger af disse tre aspekter nærmere.

Tabel 16
Vurderinger af læringsmiljøet

I hvilken grad vurderer du ...:	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
... at læringsmiljøet omkring e-læring og/eller blended learning afspejler konkrete pædagogiske behov blandt de studerende? (N = 6)	2	0	2	0	2
... at de studerende inddrages i udviklingen af læringsmiljøet omkring e-læring og/eller blended learning? (N = 6)	0	1	4	1	0
... at læringsmiljøet omkring e-læring og/eller blended learning teknisk set er pålideligt og fungerer efter hensigten? (N = 6)	1	3	1	0	1

Fortsættes næste side ...

⁹ Högskoleverket bruger i sin kvalitetsmodel den engelske betegnelse "virtual environment".

... fortsat fra forrige side

I hvilken grad vurderer du ...:	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
... at læringsmiljøet omkring e-læring og/eller blended learning er hensigtsmæssigt koblet sammen med institutionens tekniske systemer? (N = 6)	1	1	2	0	2
... at institutionen har tilstrækkelige tekniske faciliteter til brug af e-læring og/eller blended learning? (N = 7)	2	3	1	0	1

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod institutionsrepræsentanter på erhvervsakademier.

Hvordan det sikres at læringsmiljøet afspejler konkrete pædagogiske behov

Tabellen viser at to ud af seks respondenter vurderer at læringsmiljøet i høj grad afspejler konkrete pædagogiske behov blandt de studerende, mens to svarer "i mindre grad" og to svarer "ved ikke". Når en så relativt lille andel vurderer at læringsmiljøet afspejler konkrete pædagogiske behov, kan det hænge sammen med at tilrettelæggelsen af processen i høj grad finder sted før underviseren "møder" de studerende, og som udgangspunkt tænkes mere standardiseret (se nærmere nedenfor).

Det fremgik af fokusgruppeinterviewet at der i forbindelse med blended learning er studerende der har stor modvilje mod at lægge opgavebesvarelser på nettet så andre kan læse dem. De personer der tilrettelægger uddannelserne, betragter imidlertid dette som vigtigt og sidestiller det med at alle kan høre spørgsmål og svar i tilstedeværelsesundervisning.

I fokusgruppeinterviewet blev det nævnt at modstanden mod at tage de virtuelle muligheder til sig kan hænge sammen med en mere traditionel opfattelse af læreprocessen blandt de studerende og i nogle tilfælde også blandt underviserne. Egentlig foretrækker de måske den traditionelle tilstedeværelsesundervisning, men har valgt e-læring eller blended learning fordi de ikke har mulighed for at deltage i skemalagt undervisning. Konceptuelt tænker de dog på e-læring eller blended learning som tilstedeværelsesundervisning.

Hvordan kursisterne inddrages i udviklingen af læringsmiljøet omkring e-læring og blended learning

Af tabellen fremgår det at fem ud af seks respondenter vurderer at de studerende i mindre grad eller slet ikke inddrages i udviklingen af læringsmiljøet. Et bud på en forklaring på den begrænsede inddragelse af deltagerne som fokusgruppeinterviewet bidrog med, er at det er hensigtsmæssigt med ensartethed og standardisering fordi det gør det lettere at håndtere den digitale læreproces. Selvom nogle lærere ikke finder standardiseringen hensigtsmæssig, mener de at de er nødt til at holde fast i den af hensyn til de studerende.

Hvor godt de tekniske faciliteter og systemer fungerer i forbindelse med e-læring og blended learning

Tabellen viser desuden at fire ud af seks respondenter i høj grad eller i nogen grad vurderer at læringsmiljøet teknisk set er pålideligt og fungerer efter hensigten, mens to vurderer at læringsmiljøet i høj grad eller i nogen grad er hensigtsmæssigt koblet sammen med institutionens tekniske systemer. Endelig vurderer fem ud af syv at institutionen i høj grad eller i nogen grad har tilstrækkelige tekniske faciliteter til brug af e-læring og/eller blended learning. Med andre ord vurderes de tekniske systemer positivt, mens koblingen mellem disse og læringsmiljøet får en mere blandet vurdering. I fokusgruppeinterviewet blev der givet udtryk for en generel oplevelse af at systemerne kan meget mere end de bliver brugt til, men at underviserne ikke altid kender mulighederne.

Læringsplatforme og -faciliteter på NETAU

På NETAU har der gennem de sidste 15 år været anvendt syv forskellige læringsplatforme. Der er opstillet krav til hvad læringsplatformen skal kunne, og hvordan underviserne skal agere. Der skal eksempelvis være et sted hvor underviseren kan lægge sine kursusmaterialer, og der skal være mulighed for at oprette debatfora, for at gennemføre elektroniske test og for at registrere hvem der har gennemført hvilke test og med hvilket resultat, hvem der er studieaktive osv.

Generelt er der meget få tekniske problemer, og gruppen af personer der fravælger e-læring fordi de ikke er fortrolige med teknikken, bliver mindre og mindre. Teknikken opfattes som nem at bruge og intuitivt tilgængelig, og både de studerende og lærerne er ifølge informanten positive over for systemet.

Desuden suppleres systemet med programmer der giver synkron adgang. Det betyder at underviserne fx kan afholde webseminarer og sende en meddelelse til de studerende om at "onsdag aften fortæller jeg noget om Maslows behovsteori i ledelse". Så kan de studerende logge på, følge seminaret synkront og evt. stille spørgsmål. Tilsvarende lægger underviserne optagelser ud som de studerende kan se når det passer dem.

6.5.3 Kommunikation og samarbejde (aspekt 3)

Ingen respondenter vurderer at erhvervsakademiet i høj grad *har formuleret mål for kommunikation og samarbejde* blandt medarbejderne og de studerende i forbindelse med e-læring og/eller blended learning, og kun to ud af seks respondenter vurderer at dette i nogen grad er tilfældet. Fire vurderer at det kun i mindre grad eller slet ikke er tilfældet.

Kommunikation og samarbejde mellem underviserne

Kun tre institutionsrepræsentanter har taget stilling til om kommunikationen og samarbejdet *mellem underviserne* er anderledes for de undervisere der arbejder med e-læring og/eller blended learning, end for dem der kun arbejder med tilstedeværelsesundervisning. Af disse tre svarer to "i nogen grad", og en svarer "slet ikke".

Fokusgruppeinterviewet gav eksempler på at det kan være en udfordring at få underviserne til at samarbejde i fx virtuelle lærerværelser. Eksempelvis kan det være svært at kommunikere uformelt på samme måde som når man mødes til daglig på et almindeligt lærerværelse.

På NETAU er der et elektronisk lærerværelse, og herudover mødes lærerne fysisk to gange om året til seminarer og workshoper om nye måder at udarbejde digitalt læringsmateriale på. Ellers foregår dialogen mellem lærerne og mellem administrationen og lærerne i det elektroniske lærerværelse. Men selvom der er mulighed for at lærerne kan dele viden i det virtuelle lærerværelse, gør de det kun i begrænset omfang.

Kommunikation og samarbejde mellem undervisere og kursister

Tre ud af fire institutionsrepræsentanter tilkendegiver at samarbejdet mellem undervisere og studerende i høj grad eller i nogen grad er anderledes ved e-læring og/eller blended learning end ved tilstedeværelsesundervisning. Spørgeskemaundersøgelsen gav dog ikke mulighed for at uddybe dette nærmere, og fokusgruppeinterviewet gav heller ikke konkrete eksempler.

Om læringsmiljøet på NETAU

På NETAU testes de studerendes læringsstil for at finde ud af om de egner sig til e-læring. Desuden informeres de studerende om hvor mange timer de kan forvente at skulle bruge på studiet, ligesom de gøres opmærksomme på at der kan være tale om en meget isoleret læreproces hvor de selv skal kunne vurdere hvordan de klarer sig uden at have andre at sammenligne deres resultater med. En anden erfaring er at underviserne er nødt til at strukturere undervisningsprocessen meget for at få den til at fungere. På NETAU faseopdeles forløbene i lektioner, og til hver lektion er der en beskrivelse af læringsområder, spørgsmål, ugens opgave m.m. Da det for mange af de studerende er første gang de prøver e-lærings-arbejdsformen, kræver det at de kan omstille sig fra traditionel undervisning. NETAU er derfor også gået bort fra ordet fjernundervisning fordi der ikke foregår undervisning i traditionel forstand, men snarere en understøttelse af læreprocesserne. NETAU har udarbejdet videoer der beskriver hvordan e-læringen foregår, ligesom der anvendes andre former for vejledning og facilitering af processerne.

6.5.4 Evaluering af studerendes læring (aspekt 4)

Brugen af e-læring og blended learning påvirker tilsyneladende kun prøve- og eksamensformerne i begrænset omfang, mens der synes at være en større indvirkning på de måder undervisningen og læreprocesserne evalueres på. Det fremgår af tabel 17.

Tabel 17

Betydning af e-læring og blended learning for evaluering og læring

	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
Kursisterne evaluerer generelt undervisning tilrettelagt som e-læring/blended learning mere positivt end ren tilstedeværelsesundervisning. (N = 4)	0	1	0	0	3
Der anvendes nye former for evaluering af undervisning og læreproces. (N = 4)	0	0	2	0	2
Der anvendes nye prøve- og eksamensformer. (N = 4)	0	0	1	1	2
Kursisterne er blevet mere bevidste om deres læring. (N = 4)	0	0	1	0	3
Det er blevet vanskeligere at bedømme de studerendes læringsudbytte. (N = 4)	0	0	0	0	4

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod institutionsrepræsentanter på erhvervsakademier.

Den høje andel af respondenter der svarer "ved ikke" eller ikke besvarer spørgsmålene om evaluering, indikerer at det har været svært for respondenterne at vurdere virkningen af brugen af e-læring og blended learning. Det samme gælder spørgsmål vedrørende snyd i forbindelse med brug af e-læring eller blended learning hvor andelen der svarer "ved ikke" eller ikke svarer, også er høj. Et ud af fem erhvervsakademier, inkl. NETAU, har dog særlige retningslinjer for håndtering af snyd i forbindelse med e-læring og/eller blended learning.

Fokusgruppeinterviewet gav en række eksempler på hvordan den digitale undervisningsform påvirker erhvervsakademiernes evalueringspraksis. På NETAU bruger de enkelte lærere test efter hvert tema så de studerende kan få en fornemmelse af hvad de har lært. Læreren ser også testresultaterne og kan derudfra bedømme hvad der skal fokuseres på i læreprocessen. Fra centralt hold bliver der på NETAU desuden sendt et spørgeskema ud til de studerende fire uger efter opstart med særligt fokus på introduktionsfasen, inkl. studievejledning m.m., og igen når forløbet er slut, med henblik på en samlet evaluering af undervisningen. Spørgeskemaet er elektronisk, og

bortset fra mindre rettelser er det ens fra år til år for at institutionen skal kunne sammenligne resultaterne. I slutevalueringen spørges der om materiale, undervisning, læringsmiljø og eksamen.

På erhvervsakademierne bruges der også spørgeskemaer til evaluering på samme måde som ved tilstedeværelsesundervisning. I forbindelse med blended learning har underviserne også mulighed for at se de studerendes dialog i deres virtuelle rum som grundlag for at vurdere deres læring.

6.5.5 Flexibilitet i undervisning og læring (aspekt 5)

Tabel 18 viser i hvilken grad e-læring og/eller blended learning indgår i institutionens strategi for at fremme uddannelsernes fleksibilitet, og om der er formuleret mål for fleksibiliteten.

Tabel 18

I hvilken grad brug af e-læring eller blended learning indgår i institutionens strategi, og i hvilket omfang der er formuleret mål for fleksibiliteten

I hvilken grad ...:	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
... indgår e-læring og/eller blended learning i institutionens strategi for at fremme uddannelsernes fleksibilitet? (N = 6)	2	1	3	0	0
... har I formuleret mål for at fremme uddannelsernes fleksibilitet med hensyn til tid, sted og varighed baseret på studerendes behov? (N = 6)	1	2	3	0	0

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod institutionsrepræsentanter på erhvervsakademier.

Som tabellen viser, har halvdelen af erhvervsakademierne i høj grad eller i nogen grad formuleret mål for at fremme fleksibiliteten med hensyn til tid, sted og varighed baseret på de studerendes behov. Desuden viser den at halvdelen i høj grad eller i nogen grad har en strategi for at fremme fleksibiliteten hvori e-læring og/eller blended learning indgår. Tabel 19 belyser hvordan respondenterne vurderer at forskellige former for fleksibilitet er blevet påvirket af brugen af e-læring og/eller blended learning.

Tabel 19**I hvilken grad forskellige former for fleksibilitet er blevet påvirket af brugen af e-læring og/eller blended learning**

	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
Kursisterne er blevet mindre afhængige af at skulle deltage i studieaktiviteter på fastlagte tidspunkter (N = 5)	2	1	0	0	2
Kursisterne er blevet mindre afhængige af geografiske afstande mellem hjem og uddannelsessted (N = 5)	2	1	0	0	2
Kursisterne har fået større indflydelse på den konkrete tilrettelæggelse af deres læreproces (N = 5)	1	0	1	0	3
Kursisterne har fået større indflydelse på indholdet af deres uddannelse (N = 5)	0	2	0	0	3
Kursisterne er blevet mindre afhængige af at skulle gennemføre studieaktiviteter inden for bestemte perioder (N = 5)	0	1	2	0	2

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod institutionsrepræsentanter på erhvervsakademier.

Det fremgår af tabellen at antallet af "ved ikke"-svar er relativt højt. Det indikerer at det har været svært for respondenterne at vurdere spørgsmålene. Et flertal af dem der har svaret andet end "ved ikke", vurderer imidlertid at brug af e-læring og/eller blended learning på erhvervsakademierne har betydet større fleksibilitet for de studerende med hensyn til både tid og sted. Tre ud af fem institutionsrepræsentanter vurderer at de studerende i høj grad eller i nogen grad er blevet mindre afhængige af at skulle *deltage i studieaktiviteter på fastlagte tidspunkter*, mens tre ud af fem vurderer at de studerende i høj grad eller i nogen grad er blevet mindre afhængige af *geografiske afstande* mellem hjem og uddannelsessted.

Selvom tendensen går i retning af øget fleksibilitet, kan brugen af e-læring dog samtidig indebære mindre fleksibilitet. Som eksempel på dette kan nævnes NETAU der har forløb på 15 uger med faste eksamensdatoer. Set som samlede forløb er disse ikke særligt fleksible, men ser man på de enkelte uger, er studiet meget fleksibelt fordi de studerende har adgang til studiematerialet i virtuelle rum hvor de kan anvende det når som helst inden for perioden.

6.5.6 Støtte til lærere og studerende (aspekt 6)

En række studier viser at støtte til lærere og studerende/kursister er afgørende for en succesfuld implementering af e-læring (Høgskoleverket 2008, s. 49).

Tre ud af fem respondenter vurderer i spørgeskemaundersøgelsen at erhvervsakademiet i høj grad eller i nogen grad yder støtte til undervisere der bruger e-læring og/eller blended learning,

herunder støtte til informations- og kommunikationstekniske spørgsmål. To ud af fem vurderer at erhvervsakademiet i høj grad eller i nogen grad yder støtte til de studerende i forbindelse med brug af e-læring og/eller blended learning, fx teknisk og administrativ støtte.

Fokusgruppeinterviewet afdækkede nogle mulige grunde til at støtte er særligt vigtig i forbindelse med e-læring. Hvis de studerende sidder isoleret med en stram tidsplan og mange opgaver der skal afleveres, er der en risiko for frafald. For den enkelte betyder denne isolation at han/hun ikke nødvendigvis ved om de andre også er bagud, hvilket ville have været mere synligt ved traditionel undervisning. Derfor er det i forbindelse med e-læring særligt vigtigt at underviserne eller institutionen følger de studerende for at imødegå isolation og frafald.

Fokusgruppeinterviewet bidrog med to forskellige vurderinger af støtten til de studerende på erhvervsakademierne. Den ene lød at undervisningen som udgangspunkt er tilrettelagt som tilstedeværelsesundervisning, og at støtte til arbejdet med it begrænser sig til instruktioner i hvordan de studerende logger på og bruger systemet. Den anden vurdering lød at der herudover gives den støtte der er behov for.

På NETAU er der et sekretariat med fire ansatte der primært servicerer de studerende og lærerne. Hertil kommer teknisk support, og i forbindelse med holdopstart sendes en vejledning til de studerende i hvordan systemet virker. Efterspørgslen efter teknisk support er dog ikke stor. Den form for støtte der bruges mest tid på, er studierelaterede spørgsmål fra de studerende, fx om merit, hvor de skal til eksamen mv.

6.5.7 Personalets kompetencer og kompetenceudvikling (aspekt 7)

Undervisernes og det øvrige personales kompetencer er vigtige for at sikre kvaliteten af den e-læring og/eller blended learning der finder sted. Tabel 20 viser om erhvervsakademierne har formuleret mål for medarbejdernes kompetenceudvikling i forbindelse med arbejdet med e-læring og/eller blended learning. Desuden viser den om underviserne og institutionens teknisk-administrative personale er kompetencemæssigt rustede til at arbejde med e-læring og/eller blended learning, og om der foregår kompetenceudvikling af disse personalegrupper.

Tabel 20**Om erhvervsakademierne har mål for kompetenceudviklingen, om der er behov for kompetenceudvikling, og om der finder kompetenceudvikling sted**

I hvilken grad ...:	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
... har I formuleret mål for medarbejdernes kompetenceudvikling i forhold til arbejdet med e-læring og/eller blended learning? (N = 6)	0	2	2	1	1
... er institutionens undervisere kompetencemæssigt rustet til at arbejde med e-læring og/eller blended learning? (N = 6)	1	3	1	0	1
... foregår der kompetenceudvikling af underviserne i forhold til e-læring og/eller blended learning? (N = 6)	1	0	4	0	1
... er institutionens teknisk-administrative personale kompetencemæssigt rustet til at understøtte arbejdet med e-læring og/eller blended learning? (N = 6)	1	2	1	0	2
... foregår der kompetenceudvikling af det teknisk-administrative personale i forhold til e-læring og/eller blended learning? (N = 6)	0	1	2	0	3

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod institutionsrepræsentanter på erhvervsakademier.

To af erhvervsakademierne har – som det fremgår af tabellen – i nogen grad formuleret mål for medarbejdernes kompetenceudvikling i forbindelse med arbejdet med e-læring og/eller blended learning. Spørgeskemaundersøgelsen gav dog ikke mulighed for at uddybe hvilke mål der kunne være tale om.

Mindst halvdelen af repræsentanterne for erhvervsakademierne vurderer at hhv. underviserne og det teknisk-administrative personale besidder de nødvendige kompetencer til at varetage e-læring og/eller blended learning. Dette står umiddelbart i modsætning til dels at kun en ud af seks respondenter svarer at der i høj grad foregår kompetenceudvikling vedrørende e-læring og/eller blended learning i de to personalegrupper, dels at halvdelen af erhvervsakademierne kun i mindre grad eller slet ikke har formuleret mål for medarbejdernes kompetenceudvikling i forbindelse med arbejdet med e-læring og/eller blended learning.

På NETAU fokuseres der – ifølge informanten fra NETAU – på at gøre underviserne til gode netundervisere med de hjælpemidler de har brug for. Underviserne får derfor digitalt udstyr i form af iPhones, iPads, mobilt bredbånd m.m., ligesom NETAU arrangerer workshopper for undervisere i at bruge digitale medier.

NETAU har desuden iværksat et it-certificeringsprogram for at sikre at alle undervisere behersker de nødvendige teknologiske værktøjer til at udvikle og producere digitale læringsmaterialer. I samarbejde med eVidenCenter arbejder NETAU på at kunne certificere underviserne som e-lærings-undervisere. Nye lærere forpligter sig til at gennemføre dette certificeringsprogram. Underviserne skal i den forbindelse gennemgå både e-lærings-moduler og tilstedeværelsesmoduler hvor undervisere fra eVidenCenter underviser dem i e-lærings-pædagogik. Ordningen har kørt siden august 2010.

Som udgangspunkt er lærerne ifølge informanten fra NETAU ikke klædt på til at arbejde med e-læring før de begynder at bruge denne tilrettelæggelsesform. Det vigtigste er derfor at de er indstillede på at lære det, og det vil NETAU gerne hjælpe dem med. I søgningen efter undervisere går NETAU efter en særlig lærerprofil som der er gode erfaringer med: Der er typisk tale om lærere på over 50 år med en solid faglig ballast som måske er på vej ind i en ny fase af deres arbejdsliv hvor de ser denne måde at arbejde på som tiltalende. Det kan fx være lærere som er tæt på pensionsalderen, og som har valgt det normale undervisningsjob fra for at få det timeantal de ønsker. Erfaringerne med denne lærerprofil er ifølge informanten meget gode.

I fokusgruppeinterviewet fremkom der også den vurdering at mange lærere har en traditionel tilgang til undervisning med udgangspunkt i den opfattelse at kursisterne ikke lærer tilstrækkeligt hvis undervisningen ikke finder sted i et klasselokale. Ligesom man skal lære at bruge ny teknik, skal man også lære at se mulighederne i et nyt undervisningskoncept der er fleksibelt og asynkront.

6.5.8 Strategi (aspekt 8)

Begrebet strategi omfatter i denne sammenhæng de visioner og mål som institutionerne sigter efter i deres arbejde med e-læring og/eller blended learning. I tabel 21 belyses det om erhvervsakademierne har en samlet strategi for brugen af e-læring og/eller blended learning, og hvis de har, om strategien da har fokus på kvalitetssikring og/eller samarbejde med andre institutioner, og om strategien evalueres og opdateres.

Tabel 21**Om erhvervsakademierne har en strategi for e-læring og/eller blended learning, og om en evt. strategi har fokus på kvalitetssikring hhv. samarbejde med andre institutioner, og om strategien evalueres og opdateres**

I hvilken grad...	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
... følger jeres institution en samlet strategi for brug af e-læring og/eller blended learning? (N = 5)	1	0	2	2	0
... har institutionens strategi for e-læring og/eller blended learning fokus på kvalitetssikring af e-læring og/eller blended learning? (N = 3)	0	1	2	0	0
... har institutionens strategi for e-læring og/eller blended learning eksplicit fokus på at indgå i samarbejdsrelationer med andre institutioner om e-læring og/eller blended learning? (N = 3)	2	1	0	0	0
... evalueres og opdateres strategien for e-læring og/eller blended learning løbende? (N = 3)	1	1	0	1	0

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod institutionsrepræsentanter på erhvervsakademier.

Bemærk at kun de tre respondenter der har svaret "i høj grad", "i nogen grad" eller "i mindre grad" på spørgsmålet om i hvilken grad institutionen følger en samlet strategi for brug af e-læring og/eller blended learning, har fået de tre følgende spørgsmål.

Som tabellen viser, er det kun et erhvervsakademi der i høj grad følger en samlet strategi for brug af e-læring og/eller blended learning. Af de tre erhvervsakademier der ifølge respondenterne i højere eller mindre grad har en samlet strategi, har det ene i nogen grad og de to andre i mindre grad fokus på kvalitetssikring. Alle tre erhvervsakademier der har en samlet strategi for brug af e-læring og/eller blended learning, har ifølge respondenterne i høj grad eller i nogen grad fokus på at indgå i samarbejdsrelationer med andre institutioner om e-læring og/eller blended learning. Et godt eksempel på et sådant samarbejde er NETAU. Endelig svarer to at strategien for e-læring og/eller blended learning på det erhvervsakademi de repræsenterer, i høj grad eller i nogen grad evalueres og opdateres.

Fokusgruppeinterviewet bidrog med den vurdering at der er ledelsesmæssig opbakning på institutionerne til visionerne om e-læring og/eller blended learning, men at visionerne ikke nødvendigvis er omsat til egentlige strategier. Opbakningen kommer fx til udtryk på årlige strategidage hvor e-læring og blended learning drøftes som koncepter der skal arbejdes med for at gøre undervisningen mere fleksibel.

6.5.9 Ressourceallokering (aspekt 9)

Lærernes arbejdstid er normalt den største omkostning ved undervisning og uddannelse, og når tilstedeværelsesundervisning erstattes af e-læring og/eller blended learning, vil der typisk ske en forandring i ressourceforbruget fra aktiviteter der bruges på lærerpræsentationer m.m., til aktiviteter i forbindelse med planlægning og design af undervisning og uddannelse (Høgskoleverket 2008, s. 54).

Tabel 22 viser institutionsrepræsentanternes vurderinger af i hvilken grad institutionen har formuleret mål for allokeringen af ressourcer med henblik på at imødekomme specifikke ressourcebehov, i hvilken grad institutionen har måttet reallokere ressourcer og i hvilken grad institutionen har fået tilført nye midler til e-læring og/eller blended learning.

Tabel 22
Ressourceallokering i forhold til mål, reallokering og tilførelse af nye midler

I hvilken grad har ...:	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
... I formuleret mål for allokeringen af ressourcer for at imødekomme specifikke ressourcebehov som udspringer af e-læring og/eller blended learning, fx i forhold til arbejdsbelastning, medarbejderrekruttering m.m.? (N = 5)	0	0	3	2	0
... institutionen måttet reallokere ressourcer i forhold til e-læring og/eller blended learning? (N = 4)	0	0	2	1	1
... institutionen fået tilført nye midler i forhold til e-læring og/eller blended learning? (N = 5)	0	2	0	3	0

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod institutionsrepræsentanter på erhvervsakademier.

Det ses i tabellen at to erhvervsakademier har reallokeret ressourcer, mens to har fået tilført nye midler til e-læring og/eller blended learning. Som udgangspunkt indebærer brugen af e-læring og/eller blended learning ud fra den definition der er brugt i nærværende undersøgelse, at tilstedeværelsesundervisning erstattes, hvorved der alt andet lige vil blive brugt færre timer på undervisning. Undersøgelsen viser ikke hvor meget undervisningstiden reduceres, men belyser hvordan andre aktiviteter der indgår i lærernes arbejdstid, påvirkes af de ændrede tilrettelæggelsesformer.

Tabel 23 viser det relative tidsforbrug som underviserne har i forbindelse med tilrettelæggelse af undervisning som e-læring og/eller blended learning sammenlignet med traditionelle tilrettelæggelsesformer.

Tabel 23**Den tid underviserne bruger på forskellige typer af aktiviteter**

Den tid ...:	Meget Mindre	Lidt mindre	Uændret	Lidt mere	Meget mere	Ved ikke
... kollegerne bruger på planlægning (N = 4)	1	0	0	0	0	3
... underviserne bruger på alle tekniske, ikke-pædagogiske opgaver (N = 4)	1	0	0	0	0	3
... kollegerne bruger på at drøfte pædagogiske og didaktiske spørgsmål (N = 4)	0	1	0	0	0	3
... underviserne bruger på møder (N = 4)	0	1	0	0	0	3

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod institutionsrepræsentanter på erhvervsakademier.

Det mest iøjefaldende resultat som fremgår af tabellen, er at tre ud af fire har svaret "ved ikke". Sammenholdt med at tre andre respondenter ikke har besvaret spørgsmålet, tyder dette på at der ikke er nogen sikker viden om hvordan tidsforbruget påvirkes af brugen af e-læring og blended learning på erhvervsakademierne.

7 Professionshøjskolerne

Dette kapitel handler om brugen af e-læring og blended learning på diplomuddannelserne på professionshøjskolerne. Kapitlet vil nærmere belyse såvel udbredelsen af som begrundelser, muligheder og barrierer for brugen af e-læring og blended learning. Diplomuddannelserne er et uddannelsesområde som har stor erfaring med blended learning, men væsentligt mindre erfaring med e-læring, hvilket også afspejler sig i beskrivelserne af praksisformer i dette kapitel.

Der er en meget positiv vurdering af de pædagogiske og didaktiske muligheder ved e-læring og/eller blended learning blandt de uddannelsesansvarlige for diplomuddannelserne. 69 % af de 106 respondenter der repræsenterer udbud af diplomuddannelser, vurderer at e-læring eller blended learning er en pædagogisk-didaktisk hensigtsmæssig måde at tilrettelægge uddannelsen på i forhold til de mål der skal nås. Den tilsvarende andel er 75 % hvis man alene ser på de fire diplomuddannelser der bruger e-læring, og 78 % hvis man alene ser på de 72 diplomuddannelser der bruger blended learning.

Et af de aspekter som respondenterne vurderer positivt ved brug af blended learning, er deltageraktiviteten, idet 68 % af de respondenter der repræsenterer diplomuddannelser med blended learning, vurderer at deltageraktiviteten er blevet fremmet i læreprocessen. Det tilsvarende tal for de respondenter der repræsenterer diplomuddannelser med e-læring, er 0 %, mens 75 % svarer at deltageraktiviteten er den samme.

7.1 Datagrundlag og metodiske præmisses for kapitlet

EVA har udsendt adgang til spørgeskemaer til lederne på otte professionshøjskoler og har heraf modtaget fem besvarede spørgeskemaer. Det giver en svarprocent på 63, hvilket giver et rimeligt grundlag for at præsentere et billede af udbredelsen og respondenternes vurderinger af e-læring og blended learning på professionshøjskolerne på et overordnet institutionsniveau.

Desuden er der udsendt spørgeskemaer til personer der på de enkelte professionshøjskoler repræsenterer diplomuddannelser. Her er der modtaget svar fra 137 ud af 206 repræsentanter for

udbud af diplomuddannelser. Dette giver en svarprocent på 67. Disse respondenter har skullet forholde sig til et praksisfelt der med hensyn til e-læring og blended learning varierer meget, ikke mindst som følge af modulopbygningen af diplomuddannelserne. Respondenterne er derfor blevet bedt om at vælge den variant af uddannelsen hvor e-læring eller blended learning bruges i størst omfang.

Det betyder at undersøgelsen kan vise hvor stor en andel af professionshøjskolerne der bruger hhv. e-læring og blended learning, og belyse vurderinger af e-læring og blended learning dels på et overordnet institutionsniveau, dels med særligt fokus på de diplomuddannelser hvor erfaringsgrundlaget med e-læring og blended learning er størst.

Endelig er der gennemført et fokusgruppeinterview med fem ansatte fra fire professionshøjskoler der tilsammen repræsenterer en bred vifte af uddannelsesområder og erfaringer med brug af e-læring og/eller blended learning i diplomuddannelsessammenhæng. De fem informanter blev rekrutteret ved at de havde tilkendegivet interesse for at deltage i fokusgruppeinterviewet på spørgeskemaet til repræsentanterne for diplomuddannelserne. Der er ikke personsammenfald med de respondenter der besvarede spørgeskemaet til institutionsrepræsentanterne. Tre af de fem informanter kom fra to professionshøjskoler der ikke havde besvaret spørgeskemaet til institutionsrepræsentanterne. Dermed indgår der erfaringer og viden fra i alt syv ud af otte professionshøjskoler.

7.2 Udbredelsen af e-læring og blended learning

På fire af professionshøjskolerne gennemføres der undervisning der er tilrettelagt som e-læring, mens den femte har planer om at tilrettelægge undervisning som e-læring. Med hensyn til blended learning bruges dette på alle fem professionshøjskoler. Tabel 24 giver et overblik over de diplomuddannelser hvor der anvendes hhv. e-læring og/eller blended learning.

Tabel 24
Udbredelsen af e-læring og blended learning på diplomuddannelser på professionshøjskoler

	Antal udbud tilrette- lagt som blended learning	Antal udbud tilrette- lagt som e-læring
Diplomuddannelse i almen pædagogik (pædagogik)	0	1
Diplomuddannelse i dansk (pædagogik)	1	1
Diplomuddannelse i specialpædagogik (pædagogik)	3	1
Diplomuddannelse i undervisning i læsning og matematik for voksne (pædagogik)	2	1
Diplomuddannelse i professionspraksis – klinisk sygepleje (sundhed)	4	0
Diplomuddannelse i sundhedsformidling og klinisk uddannelse (sundhed)	4	0
Diplomuddannelse i sundhedsfremme og forebyggelse (sundhed)	4	0
Diplomuddannelse i medier og kommunikation (pædagogik)	3	0
Diplomuddannelse i professionspraksis – rehabilitering (sundhed)	3	0
Diplomuddannelse i projektledelse og organisationsudvikling (pædagogik)	3	0
Diplomuddannelse i psykologi (pædagogik)	3	0
Diplomuddannelse i ledelse (samfundsfagligt fagområde)	2	0
Diplomuddannelse i professionspraksis – klinisk kvalitetsudvikling (sundhed)	2	0
Diplomuddannelse i psykiatri i teori og praksis (tværfagligt)	2	0
Diplomuddannelse i pædagogisk arbejde (pædagogik)	2	0
Diplomuddannelse i uddannelses- og erhvervsvejledning (tværfagligt)	2	0
Diplomuddannelse i vejledning og supervision (pædagogik)	2	0
Diplomuddannelse i voksenlæring (pædagogik)	2	0
Diplomuddannelse som matematikvejleder (pædagogik)	2	0
Diplomuddannelse som naturfagsvejleder (pædagogik)	2	0
Diplomuddannelse som engelskvejleder (pædagogik)	1	0
Diplomuddannelse i analytisk journalistik (medie og kommunikation)	1	0
Diplomuddannelse i beskæftigelsesindsats (tværfagligt)	1	0
Diplomuddannelse i billedkunst og æstetik (kunstpædagog) (pædagogik)	1	0
Diplomuddannelse i den digitale journalistik (medie og kommunikation)	1	0

Fortsættes næste side ...

	Antal udbud tilrette- lagt som blended learning	Antal udbud tilrette- lagt som e-læring
Diplomuddannelse i idræt (pædagogik)	1	0
Diplomuddannelse i international handel og markedsføring (økonomisk og merkantilt fagområde)	1	0
Diplomuddannelse i kommunikation og informationsjournalistik (medie og kommunikation)	1	0
Diplomuddannelse i kost, ernæring og sundhed (pædagogik)	1	0
Diplomuddannelse i ledelse – den offentlige lederuddannelse (samfundsfagligt fagområde)	1	0
Diplomuddannelse i ledelse – HR (samfundsfagligt fagområde)	1	0
Diplomuddannelse i ledelse – idrætsledelse (samfundsfagligt fagområde)	1	0
Diplomuddannelse i ledelse – projektledelse (samfundsfagligt fagområde)	1	0
Diplomuddannelse i materiel kultur (pædagogik)	1	0
Diplomuddannelse i naturfagenes didaktik (pædagogik)	1	0
Diplomuddannelse i offentlig forvaltning (samfundsfagligt fagområde)	1	0
Diplomuddannelse i socialpædagogik (pædagogik)	1	0
Diplomuddannelse i tværfagligt ældrearbejde (tværfagligt)	1	0
Ingeniørernes lederuddannelse (teknisk fagområde)	1	0
Teknisk diplomuddannelse (TD) i energi og miljø (teknisk fagområde)	1	0
Teknisk diplomuddannelse (TD) i projektledelse (teknisk fagområde)	1	0
Teknisk diplomuddannelse (TD) i vedligehold (teknisk fagområde)	1	0
Teknologisk diplomuddannelse (TD) (teknisk fagområde)	1	0
I alt	71	4
Andel af udbud af diplomuddannelser med hhv. blended learning og e-læring (N = 137)	52 %	3 %

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod uddannelsesrepræsentanter på professionshøjskoler.

Bemærk at der er en vis usikkerhed i procenttallene. Usikkerheden på 52 % er +/- 5 %, hvilket betyder at den sande statistiske værdi ligger mellem 47 % og 57 %, mens usikkerheden på de 3 % er +/- 1,6 %.

Bemærk at kun de diplomuddannelser med mindst et forløb tilrettelagt som e-læring eller blended learning er taget med i tabellen. Bemærk også at listen ikke nødvendigvis er fuldstændig, da svarprocenten ikke er 100.

Som det ses i tabellen, er der kun identificeret fire eksempler på diplomuddannelser der er tilrettelagt som e-læring, mens der er identificeret 42 eksempler på diplomuddannelser – og 71 udbud af diplomuddannelser – der er tilrettelagt som blended learning. Dette billede blev underbygget

af fokusgruppeinterviewet hvor informanterne i højere grad fokuserede på mulighederne ved blended learning end ved rene e-lærings-forløb.

Kun en af deltagerne i fokusgruppeinterviewet havde personlige erfaringer med både e-læring og blended learning fra egen professionshøjskole, mens de øvrige fire havde erfaringer med blended learning med forskellige grader af virtuel undervisning. Det tætteste en af disse fire informanter kom på at have erfaring med e-læring – ifølge den definition som EVA har valgt at bruge – var undervisningsforløb med kun et enkelt konfrontationsmøde.

7.3 Begrundelser med særligt henblik på målgrupper

Fokusgruppeinterviewet gav en række eksempler på grunde til at de studerende vælger e-læring og/eller blended learning:

- Selvom diplomstuderende kan have behov for eller ønske om at mødes fysisk med andre studerende, fx af hensyn til muligheden for erfaringsudveksling og videndeling, foretrækker mange især blended learning fordi de har problemer med geografiske afstande, eller fordi de er nødt til at passe deres arbejde og/eller familiære forpligtelser. Den fleksible tilrettelæggelsesform er derfor den eneste realistiske mulighed for at disse mennesker kan få familieliv, arbejdsliv og uddannelse til at hænge sammen.
- E-læring kan tilrettelægges som enkeltforløb hvis en studerende ikke er i stand til at deltage fordi vedkommende fx befinder sig i udlandet.
- Hvis en diplomuddannelse kun udbydes et sted i landet, er e-læring og/eller blended learning en mulighed der gør det lettere for folk fra hele landet at deltage i uddannelsen.

I fokusgruppeinterviewet blev der givet udtryk for forskellige vurderinger af hvornår e-læring og/eller blended learning fungerer bedst. Det blev fremført at blended learning især fungerer godt:

- Når deltagerne har brug for faglig opkvalificering mens de er i job og har været dette i en år-række og herigennem har opnået betydelig erhvervs erfaring, og når de allerede har en grunduddannelse at bygge videre på og dermed har uddannelses erfaring. De kan evt. have været væk fra jobbet eller jobfunktionen i nogle år og af den grund have behov for en opdatering.
- Når deltagerne har en vis erfaring med at bruge it og forskellige elektroniske medier og/eller arbejder sammen med nogle der har sådanne erfaringer.
- Når der er tydelige fordele ved e-læring og/eller blended learning med hensyn til at indsamle og udveksle viden og information, også i store mængder, på måder der er hurtigere, billigere og enklere end ved tilstedeværelsesundervisning, og som er læringsmæssigt fordelagtige.

Informanterne havde ikke indtryk af at der var et tydeligt mønster i deltageres køn og alder, men nogle havde gjort den erfaring at selvom unge kan være mere fortrolige med nye medier end ældre deltagere, kan de samtidig have et større behov for at mødes fysisk med andre studerende.

Endelig blev der under fokusgruppeinterviewet givet udtryk for opfattelsen af at der er en lille gruppe studerende som betragter e-læring og/eller blended learning som en nemmere måde at tage en uddannelse på som led i deres karriere. Det er studerende der ikke ønsker at involvere sig eller deltage i diskussioner på den virtuelle platform, fordi de synes det er for ressourcekrævende, og fordi de ikke ønsker at bruge den påkrævede tid på det.

7.4 Muligheder og barrierer

Respondenterne i spørgeskemaundersøgelsen blandt institutionsrepræsentanterne blev bedt om at vurdere 15 udsagn som indikerer muligheder eller barrierer for at anvende e-læring eller blended learning. I det følgende er de 15 udsagn opdelt afhængigt af om de er formuleret positivt og dermed umiddelbart indikerer muligheder eller motiver, eller om de er formuleret negativt og dermed umiddelbart indikerer barrierer for brug af e-læring eller blended learning. Alle 15 udsagn kan dog indikere både muligheder og barrierer.

7.4.1 Muligheder

Tabel 25 viser hvordan repræsentanter for landets professionshøjskoler vurderer en række muligheder for at bruge e-læring og/eller blended learning.

Tabel 25

Syv spørgsmål som indikerer *muligheder ved at bruge e-læring og/eller blended learning*

Tema	Spørgsmål: I hvilken grad vurderer du ...:	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
Lovgivning og øvrige regler	... at de lokale regler på institutionen er <i>fremmende</i> for at anvende e-læring og/eller blended learning? (N = 5)	1	1	2	1	0
Målgruppen	... at <i>der er interesse</i> blandt potentielle studerende for at anvende e-læring og/eller blended learning? (N = 5)	0	4	1	0	0

Fortsættes næste side ...

... fortsat fra forrige side

Tema	Spørgsmål: I hvilken grad vurderer du ...:	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
Organisation og ledelse	... at der er interesse for at prioritere e-læring og/eller blended learning blandt medarbejderne på institutionen? (N = 5)	0	3	2	0	0
Økonomi	... at der er afsat tilstrækkelige ressourcer til arbejdet med e-læring og/eller blended learning på institutionen? (N = 5)	0	2	2	1	0
Målgruppen	... at der er kendskab blandt potentielle studerende til e-læring og/eller blended learning? (N = 5)	0	2	3	0	0
Økonomi	... at e-læring og/eller blended learning er en økonomisk rentabel aktivitet for institutionen? (N = 5)	0	2	3	0	0
Lovgivning og øvrige regler	... at de regler institutionen er underlagt (eksterne regler), er fremmede for at anvende e-læring og/eller blended learning? (N = 5)	0	2	1	2	0

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod institutionsrepræsentanter på professionshøjskoler.

Blandt de respondenter der svarer "i høj grad" eller "i nogen grad", er det hhv. tre og fire ud af fem som tilslutter sig følgende udsagn der indikerer gode muligheder for brug af e-læring og/eller blended learning:

- At der er interesse blandt potentielle studerende for at anvende e-læring og/eller blended learning
- At der er interesse for at prioritere e-læring og/eller blended learning blandt medarbejderne på institutionen.

Hvad angår de øvrige udsagn, svarer tre ud af fem respondenter at dette kun i mindre grad eller slet ikke er tilfældet. Disse udsagn fremstår derfor snarere som barrierer end som muligheder. Dette gælder særligt med hensyn til om de regler institutionen er underlagt (eksterne regler), er fremmede for at anvende e-læring og/eller blended learning.

Tre ud af fem respondenter svarer at der kun i mindre grad er kendskab blandt potentielle studerende til e-læring og/eller blended learning. Blandt informanterne i fokusgruppeinterviewet blev der givet eksempler på at institutionen havde udbudt e-læring som aldrig blev gennemført fordi interessen ikke var stor nok.

Informanterne i fokusgruppeinterviewet vurderede desuden at det er en stor fordel ved e-læring og/eller blended learning at man i højere grad kan differentiere med hensyn til materialer og red-

skaber og ud fra de studerendes behov. Men mange af mulighederne opfattes endnu ikke som kendte fordi der skal indføres en ny teknologi, og underviserne skal lære hvordan teknologien kan bruges.

7.4.2 Barrierer og begrænsninger

Tabel 26 viser hvordan repræsentanter for landets professionshøjskoler vurderer en række barrierer for at bruge e-læring og/eller blended learning.

Tabel 26

Otte spørgsmål som indikerer *barrierer* i forhold til at bruge e-læring og/eller blended learning

Tema	Spørgsmål: I hvilken grad vurderer du ...:	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
Tekniske forhold	... at institutionen <i>mangler</i> teknisk udstyr (infrastruktur) til e-læring og/eller blended learning? (N = 5)	1	1	2	1	0
Organisation og ledelse	... at <i>der er uklarhed</i> om ansvarsfordelingen i forhold til arbejdet med e-læring og/eller blended learning på institutionen? (N = 5)	1	1	2	1	0
Målgruppen	... at <i>der mangler</i> tilstrækkelige it-færdigheder blandt potentielle studerende i forhold til at anvende e-læring og/eller blended learning? (N = 5)	0	5	0	0	0
Kompetencer	... at institutionens medarbejdere <i>mangler</i> færdigheder og kompetencer i forhold til arbejdet med e-læring og/eller blended learning? (N = 5)	0	3	2	0	0
Organisation og ledelse	... at <i>det er svært</i> at få arbejdet med e-læring og/eller blended learning til at passe sammen med institutionens øvrige arbejde? (N = 5)	0	3	1	1	0
Tekniske forhold	... at <i>der er mange tekniske problemer</i> forbundet med at bruge e-læring og/eller blended learning? (N = 5)	0	0	5	0	0
Læreproces	... at e-læring og/eller blended learning indebærer at deltagerne er for meget <i>overladt til sig selv</i> ? (N = 5)	0	0	2	3	0

Fortsættes næste side ...

... fortsat fra forrige side

Tema	Spørgsmål: I hvilken grad vurderer du ...:	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
Læreproces	... at e-læring og/eller blended learning giver for stor usikkerhed i forhold til at bedømme deltagerens læringsudbytte? (N = 5)	0	0	1	4	0

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod institutionsrepræsentanter på professionshøjskoler.

Blandt de respondenter der har svaret "i høj grad" eller "i nogen grad", er der tre barrierer som mindst tre ud af fem nævner, og det er:

- At *der mangler* tilstrækkelige it-færdigheder blandt potentielle studerende til at anvende e-læring og/eller blended learning
- At institutionens medarbejdere *mangler* færdigheder og kompetencer til arbejdet med e-læring og/eller blended learning
- At *det er svært* at få arbejdet med e-læring og/eller blended learning til at passe sammen med institutionens øvrige arbejde.

Svarene på de øvrige fem spørgsmål viser at respondenterne *kun i mindre grad eller slet ikke* opfatter disse udsagn som barrierer for arbejdet med e-læring og/eller blended learning. De barrierer som derfor fremstår med størst vægt, er især manglende it-færdigheder hos potentielle studerende, men også i mindre grad manglende færdigheder og kompetencer hos medarbejderne til arbejdet med e-læring og/eller blended learning, og at det er svært at få arbejdet med e-læring og/eller blended learning til at passe sammen med institutionens øvrige arbejde.

Fokusgruppeinterviewet identificerede desuden en række udfordringer ved brug af e-læring og/eller blended learning der kan formuleres som en række grundlæggende spørgsmål:

- Hvordan håndteres spørgsmålet om copyright til det der udvikles og gemmes på nettet? Spørgsmålet om copyright er vigtigt fordi det påvirker såvel adgangen til kursusmaterialer som den enkelte undervisers motivation for at udvikle nye materialer. Når det en underviser har produceret, bliver lagt ud på nettet så det er offentligt tilgængeligt, hvad betyder det med hensyn til hvem der kan bruge det, og hvornår og hvordan det kan bruges?
- Hvordan håndteres holdningsmæssige barrierer i lærergruppen? Fordi e-læring og/eller blended learning betyder at lærerne skal arbejde på måder de ikke har prøvet før, kræves der mange typer af indsatser, herunder at der skabes og udveksles erfaringer, og at der eksperimenteres i mange sammenhænge.
- Hvordan styrkes undervisernes tekniske kompetencer og i den forbindelse lærernes kapacitet til at hente hjælp udefra så de kan koncentrere sig om de læringsmæssige og didaktiske forhold som er deres primære kompetence?

- Hvordan håndteres de grundlæggende læringsmæssige udfordringer ved læreprocesser som er vanskelige at praktisere i virtuelle rum, fx kropslige læreprocesser og sprogundervisning hvor det kan være nemmere at lære at læse og skrive et sprog end at lære at tale det?
- Hvordan håndteres de sociale processer der er forbundet med at lære sammen med andre? De kan godt foregå på nettet, men det giver nye udfordringer sammenlignet med at være fysisk sammen.

Endelig efterlyste informanterne mere viden om hvad der virker og hvordan. Det følgende afsnit sætter fokus på viden om, erfaringer med og vurderinger af forskellige praksisformer.

Eksempel på blended learning: uddrag af VIA UC's hjemmeside	
DL-C: Diplomuddannelsen i ledelse for chefer	DL-C er en særlig udgave af Diplomuddannelsen i ledelse for chefer, der ønsker at udvikle egen ledelsesfunktion og ledelsespraksis i et miljø, hvor der er fokus på de strategiske problemstillinger og ledelse gennem andre. DL-C er et sammenhængende forløb over 2½ år, hvor strategisk ledelse, innovation og videnledelse har et centralt fokus sammen med de særlige ledelsesmæssige udfordringer, der er forbundet med at skulle lede gennem andre.
Internatforløb og mentor	<p>Der er to intensive 2-dages internatforløb og en vejledningsdag pr. halvår, samt blended learning og vejledning via nettet. Modulerne afsluttes med eksamen, der vil afspejle deltagerens arbejde med egne strategiske, organisatoriske, ledelsesmæssige udfordringer.</p> <p>Det sammenhængende forløb giver gode muligheder for progression og flow i uddannelsen, og tilrettelæggelsen som et samlet forløb for en fast gruppe sikrer det fortrolige rum, som er så vigtigt for ledere på strategiske niveau. Ud over de fastlagte elementer i uddannelsen tilrettelægges et valgmodul ud fra deltagerens behov og ønsker. Der er dog også mulighed for at den enkelte deltager i stedet vælger frit fra VIAs brede palet af valgmoduler.</p> <p>Det faste underviserteam følger holdet tæt både som undervisere og personlige vejledere. Derudover er tilrettelægges et personligt udviklingsforløb enten med en mentor, der er en højt placeret i offentlig eller privat virksomhed, eller med en certificeret coach – afhængig af hvad den enkelte deltager har brug for. Desuden tilknyttes konsulenter med særlig ekspertise samt mentorer og coaches. (.)</p>

Fortsættes næste side ...

... fortsat fra forrige side

Datoer 1. år (efterår 2011-forår 2012)	20. -21. september: Internat 2. -3. november: Internat 5. december: Vejledningsdag 24. -25. januar: Eksamen 6. -7. februar: Internat 28. -29. marts: Internat 14. maj: Vejledningsdag 6. -7. juni: Eksamen
Pris	Prisen for 1. år er kr. 38.000, som opkræves i 2 rater à 19.000 kr. Prisen inkluderer: <ul style="list-style-type: none">• Undervisning, ophold og forplejning på de fire internater• Fælles vejledningsdage med forplejning• Individuel vejledning• Individuel eksamen• Mentoring eller coaching, omfang 3 x 1½ time pr. år• Kompendier (men ikke bøger)

<http://www.viauc.dk/videreuddannelse/ledelse/Sider/Diplomuddannelsen%20i%20ledelse%20for%20chefer%20DLC.aspx> (14. juni 2011). Bemærk at der er tale om ordret gengivelse. EVA har derfor ikke rettet i original teksten.

7.5 Forskellige praksisformer

De fem respondenter der repræsenterer professionshøjskoler som bruger enten e-læring (= 4) eller blended learning (= 5), er blevet stillet en række spørgsmål med henblik på at belyse de praksisformer der anvendes, med udgangspunkt i ni udvalgte temaer. Fokusgruppeinterviewet med repræsentanter for professionshøjskolerne var tilrettelagt sådan at de samme ni temaer blev drøftet for herigennem at supplere de kvantitative data med nuanceringer, eksempler og overvejelser.

7.5.1 Kursusmaterialer (aspekt 1)

Alle fem respondenter svarede at professionshøjskolen har formuleret mål for brugen af digitale undervisningsmaterialer. Spørgeskemaundersøgelsen gav ikke mulighed for at uddybe hvilke mål der kunne være tale om, og informanterne i fokusgruppeinterviewet bidrog heller ikke med eksempler på konkrete mål. I stedet gav fokusgruppeinterviewet – som vi skal se i det følgende – eksempler på praksis i forbindelse med og overvejelser bag brugen af kursusmaterialer på professionshøjskolerne.

Informanterne i fokusgruppeinterviewet påpegede at kursusmaterialerne ifølge deres erfaringer som udgangspunkt har samme indhold som kursusmaterialerne på tilsvarende ordinære uddan-

nelser, men at formen og måden de bruges på, er anderledes. Fx bruges der i højere grad materialer der enten ligger på nettet, eller som let kan lægges på nettet. Der bliver heller ikke længere udleveret fotokopier. Mindre tekster bliver skannet ind, og hvis de studerende vil have dem på papir, må de selv udskrive dem.

Digitalisering af kursusmaterialer

Spørgeskemaundersøgelsen viser at digitale kursusmaterialer fylder væsentligt mere ved e-læring end ved andre undervisningsformer. Mens 16 % af respondenterne svarer at størstedelen (over 75 %) af det skriftlige kursusmateriale i tilstedeværelsesundervisningen udgøres af digitalt materiale, svarer 50 % det samme i forbindelse med e-lærings-forløbene og 11 % i forbindelse med blended learning.

Anvendelse af kursusmaterialer og nye muligheder

Fokusgruppeinterviewet gav en række eksempler på hvordan professionshøjskolerne bruger kursusmaterialer, og på de nye muligheder digitaliseringen giver. Der kan fx oprettes materialebanke i virtuelle biblioteker eller materialeplatforme der også kan omfatte materialer som er blevet brugt på tidligere hold, og som kan understøtte differentieringen blandt de studerende. Andre eksempler omhandlede en hjemmeside hvor der kan hentes materiale, internt tv hvor der kan hentes videoer, og databaser hvor alt hvad der udarbejdes, bliver gemt.

Endelig lød en vurdering at der overordnet set sker en forskydning fra trykte tekster og tale i klasserum til tekst og billeder i virtuelle rum, og at dette medfører nye udfordringer ved brugen af kursusmaterialer.

7.5.2 Læringsmiljøet (aspekt 2)

Tabel 27 viser institutionsrepræsentanternes vurderinger af læringsmiljøet ud fra fem spørgsmål om konkrete pædagogiske behov blandt de studerende om hvorvidt de studerende inddrages i udviklingen af læringsmiljøet, og om de tekniske systemer.

Tabel 27
Vurderinger af læringsmiljøet

I hvilken grad vurderer du ...:	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
... at læringsmiljøet omkring e-læring og/eller blended learning afspejler konkrete pædagogiske behov blandt de studerende? (N = 5)	4	0	1	0	0
... at de studerende inddrages i udviklingen af læringsmiljøet omkring e-læring og/eller blended learning (N = 5)	2	2	1	0	0
... at læringsmiljøet omkring e-læring og/eller blended learning teknisk set er pålideligt og fungerer efter hensigten? (N = 5)	1	4	0	0	0
... institutionen har tilstrækkelige tekniske faciliteter til brug af e-læring og/eller blended learning? (N = 5)	1	3	1	0	0
... at læringsmiljøet omkring e-læring og/eller blended learning er hensigtsmæssigt koblet sammen med institutionens tekniske systemer? (N = 5)	1	1	3	0	0

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod institutionsrepræsentanter på professionshøjskoler.

Som tabellen viser, vurderer fire til fem ud af fem respondenter at læringsmiljøet omkring e-læring og/eller blended learning i høj grad eller i nogen grad afspejler konkrete pædagogiske behov blandt de studerende, at de studerende inddrages i udviklingen af læringsmiljøet, at læringsmiljøet teknisk set er pålideligt og fungerer efter hensigten, og at institutionen har tilstrækkelige tekniske faciliteter til brug af e-læring og/eller blended learning. Det er dog kun to ud af fem der vurderer at læringsmiljøet omkring e-læring og/eller blended learning i høj grad eller i nogen grad er hensigtsmæssigt koblet sammen med institutionens tekniske systemer.

Fokusgruppeinterviewet bidrog med en række eksempler på hvordan læringsmiljøet fungerer, særligt i forbindelse med inddragelsen af de studerende. Informanterne i fokusgruppeinterviewet påpegede at de nye læringsmiljøer kan skabe en mere stram struktur, idet læringsplatformene bliver opbygget nogenlunde ens, og idet de fleste kurser udbydes på bestemte måder. Hermed begrænses inddragelsen af deltagerne i fastlæggelsen af uddannelsernes rammer. Omvendt giver de faste rammer nye muligheder for de studerende der fx kan gå ind på platformen og læse indlæg og skrive kommentarer når de har tid og overskud til det. På den måde er læringsmiljøet mere fleksibelt.

De faste rammer kan fx bestå i regler der skal forhindre at lærerne konstant udsættes for sms'er og e-mails med spørgsmål. Ligeledes er der en læringsmæssig pointe i at svar på spørgsmål også

kan være relevante for andre end dem der har stillet spørgsmålene, og derfor kan der være regler om at alle skal kunne se spørgsmålene og svarene når læreren og de studerende skriver sammen. Af samme grund kan der være regler om at de studerende skal kommunikere på en bestemt platform.

Det blev nævnt under fokusgruppeinterviewet at der kan være studerende som ikke bryder sig om at formulere sig i virtuelle rum. De vil måske gerne læse andres input, men bryder sig ikke om selv at blive eksponeret fordi de har en grundlæggende modvilje mod eller usikkerhed over for de medier og kommunikationsformer der anvendes. Der kan derfor også være stor forskel på graden af aktiv deltagelse selvom informanterne havde oplevet at de studerendes deltagelse typisk øges når de vænner sig til formen. Det var også informanternes erfaring at det har en god effekt at udarbejde materiale til læsning inden de studerende starter på uddannelsen, så de kan få en forståelse af hvad studiet handler om, og hvad vil det sige at det er tilrettelagt som e-læring og/eller blended learning, herunder hvilke forventninger der er til dem som studerende.

Med hensyn til frafald fortalte informanterne at der stort set ikke er nogen der falder fra på diplomuddannelserne. De diplomstuderende har som regel besluttet inden de starter, at de vil gennemføre uddannelsen. Hvis en studerende falder fra, er det på grund af sygdom eller lignende og ikke på grund af tilrettelæggelsesformen. Der kan være studerende der tager diplomuddannelser over lang tid, men de kortvarige moduler gør at der ikke er noget frafald på uddannelserne.

7.5.3 Kommunikation og samarbejde (aspekt 3)

Fire ud af fem respondenter vurderer at professionshøjskolen i høj grad eller i nogen grad *har formuleret mål for kommunikation og samarbejde* blandt medarbejderne og de studerende i forbindelse med e-læring og/eller blended learning. Spørgeskemaundersøgelsen gav ikke mulighed for at uddybe hvilke mål der kunne være tale om, og informanterne i fokusgruppeinterviewet bidrog heller ikke med eksempler på konkrete mål. I stedet gav fokusgruppeinterviewet – som vi skal se i det følgende – eksempler på praksis i forbindelse med og overvejelser bag kommunikations- og samarbejdsformerne.

Kommunikation og samarbejde *mellem underviserne*

Tre ud af fem vurderer at kommunikationen og samarbejdet *mellem underviserne* i høj grad eller i nogen grad er anderledes for de undervisere der arbejder med e-læring og/eller blended learning, end for dem der kun arbejder med tilstedeværelsesundervisning. Fokusgruppeinterviewet gav flere eksempler på udfordringer i forbindelse med kommunikation og samarbejde mellem undervisere. En udfordring er at nogle undervisere har forbehold over for at dele viden med andre undervisere fordi deres materialer og kommentarer bliver meget synlige. En anden udfordring er brugen af eksterne undervisere hvor informanterne har oplevet at når de eksterne undervisere

ikke længere arbejder på institutionen, har institutionen heller ikke længere adgang til deres materiale fordi det tilhører de eksterne undervisere.

Fokusgruppeinterviewet påviste også fordele ved samarbejde lærerne imellem: Når lærerne arbejder sammen, kan det give et stort kompetenceløft i organisationen selvom det tager tid. En anden erfaring der blev fremført, var at det kan give større sammenhæng i undervisningen når man kan se hvad den forrige underviser har arbejdet med, og kan henvise til dette i sin egen undervisning. En professionshøjskole har desuden den erfaring at jo færre undervisere der er på et modul, desto større er synergien mellem underviserne.

Kommunikation og samarbejde mellem underviserne og de studerende

Relationen mellem lærere og studerende forandres også med e-læring og/eller blended learning. Fire ud af fem institutionsrepræsentanter svarer at kommunikationen og samarbejdet mellem undervisere og studerende i høj grad eller i nogen grad er anderledes i forbindelse med e-læring og/eller blended learning end i forbindelse med uddannelser der udelukkende er tilrettelagt som tilstedeværelsesundervisning.

I fokusgruppeinterviewet blev det fremhævet om måden underviserne og de studerende bruger læringsplatformen på, at det er læreren der kommunikerer med de studerende, mens der kun er begrænset kommunikation de studerende imellem. Som en anden informant formulerede det, skal kommunikationen mellem de studerende i højere grad iscenesættes fordi den ikke sker af sig selv i det virtuelle rum.

7.5.4 Evaluering af studerendes læring (aspekt 4)

Brugen af e-læring og blended learning påvirker i nogen grad prøve- og eksamensformerne. Det fremgår af tabel 28.

Tabel 28
Betydning af e-læring og blended learning for evaluering og læring

	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
Der anvendes nye former for evaluering af undervisning og læreproces. (N = 4)	0	3	1	0	0
Der anvendes nye prøve- og eksamensformer. (N = 4)	0	0	3	0	1
De studerende er blevet mere bevidste om deres læring. (N = 4)	0	1	0	1	2

Fortsættes næste side ...

	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
De studerende evaluerer generelt undervisning tilrettelagt som e-læring/blended learning mere positivt end ren tilstedeværelsesundervisning. (N = 4)	0	0	0	0	4
Det er blevet vanskeligere at bedømme de studerendes læringsudbytte. (N = 4)	0	0	0	4	0

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod institutionsrepræsentanter på professionshøjskoler.

Det ses i tabellen at tre ud af fire respondenter vurderer at der i høj grad eller i nogen grad anvendes nye former for evaluering af undervisningen og læreprocesserne, mens tre ud af fire vurderer at der kun i mindre grad anvendes nye prøve- og eksamensformer. Alle vurderer at det slet ikke er blevet vanskeligere at bedømme de studerendes læringsudbytte.

Informanterne i fokusgruppeinterviewet mente at de studerendes læring bliver evalueret på samme måde som før ved eksamen. Der anvendes den samme type opgaver, og der er ikke sket ændringer i eksamensformen bortset fra at de studerende nu afleverer eksamensopgaverne elektronisk. Der blev dog nævnt et eksempel på et eksamensprodukt hvor en bestemt laboratorieøvelse optages og i digital form sendes til censor inden censor, den studerende og eksaminator mødes.

Alle respondenterne i spørgeskemaundersøgelsen svarede "ved ikke" på spørgsmålet om hvorvidt de studerende evaluerer undervisning tilrettelagt som e-læring/blended learning mere positivt end ren tilstedeværelsesundervisning. Der er heller ikke en klar tendens i vurderingen af om de studerende er blevet mere bevidste om deres læring. Om disse svar skyldes at der ikke foretages evaluering, eller at resultatet af evalueringerne ikke viser klare forskelle, fremgår ikke af de foreliggende data.

Informanterne i fokusgruppeinterviewet fortalte at de studerende normalt evaluerer undervisningen ved hjælp af elektroniske spørgeskemaer der måler de studerendes tilfredshed med undervisningen. Men det blev også nævnt at det ikke er alle der bruger evalueringseresultaterne formativt til at justere undervisningen. Nogle informanter havde desuden erfaringer med at stille uddybende spørgsmål om de særlige forhold omkring e-læring og/eller blended learning, fx hvordan de studerende har oplevet de faglige diskussioner eller gruppearbejdet i de virtuelle rum.

Endelig belyste spørgeskemaundersøgelsen blandt institutionsrepræsentanterne om der finder mere snyd sted i forbindelse med e-læring og/eller blended learning end i forbindelse med tilste-

deværelsesundervisning. Resultatet viser at ingen respondenter i spørgeskemaundersøgelsen vurderer at der i høj grad, i nogen grad eller i mindre grad finder mere snyd sted i forbindelse med brug af e-læring eller blended learning, fx i forhold til hvem der har lavet de opgaver der afleveres. Ingen af de fem professionshøjskoler har særlige retningslinjer for håndtering af snyd i forbindelse med e-læring og/eller blended learning.

7.5.5 Fleksibilitet i undervisning og læring (aspekt 5)

Tabel 29 viser i hvilken grad e-læring og/eller blended learning indgår i institutionens strategi for at fremme uddannelsernes fleksibilitet, og om der er formuleret mål for fleksibiliteten.

Tabel 29

I hvilken grad brug af e-læring eller blended learning indgår i institutionens strategi, og i hvilket omfang der er formuleret mål for fleksibiliteten

I hvilken grad ...:	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
... indgår e-læring og/eller blended learning i institutionens strategi for at fremme uddannelsernes fleksibilitet? (N = 5)	2	2	1	0	0
... har I formuleret mål for at fremme uddannelsernes fleksibilitet med hensyn til tid, sted og varighed baseret på studerendes behov? (N = 5)	0	3	2	0	0

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod institutionsrepræsentanter på professionshøjskoler.

Tabellen viser at fire ud af fem professionshøjskoler i høj grad eller i nogen grad har en strategi for at fremme uddannelsernes fleksibilitet hvori e-læring og/eller blended learning indgår, og at tre ud af fem har formuleret mål for at fremme uddannelsernes fleksibilitet med hensyn til tid, sted og varighed baseret på de studerendes behov. Tabel 30 viser hvordan respondenterne fra professionshøjskolerne vurderer at forskellige former for fleksibilitet er blevet påvirket af brugen af e-læring og/eller blended learning.

Tabel 30

I hvilken grad forskellige former for fleksibilitet er blevet påvirket af brugen af e-læring eller blended learning

De studerende ...:	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
... er blevet mindre afhængige af geografiske afstande mellem hjem og uddannelsessted (N = 5)	3	2	0	0	0
... er blevet mindre afhængige af at skulle deltage i studieaktiviteter på fastlagte tidspunkter (N = 5)	2	2	1	0	0
... har fået større indflydelse på den konkrete tilrettelæggelse af deres læreproces (N = 5)	1	2	1	1	0
... har fået større indflydelse på indholdet af deres uddannelse (N = 5)	1	0	2	2	0
... er blevet mindre afhængige af at skulle gennemføre studieaktiviteter inden for bestemte perioder (N = 5)	0	2	3	0	0

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod institutionsrepræsentanter på professionshøjskoler.

Det ses i tabellen at alle fem respondenter vurderer at de studerende i høj grad eller i nogen grad er blevet mindre afhængige af *geografiske afstande* mellem hjem og uddannelsessted, og at fire ud af fem vurderer at de studerende i høj grad eller i nogen grad er blevet mindre afhængige af at skulle *deltage i studieaktiviteter på fastlagte tidspunkter*. Tre ud af fem vurderer at de studerende i høj grad eller i nogen grad har fået større indflydelse på den konkrete tilrettelæggelse af deres læreproces.

To ud af fem vurderer at de studerende i nogen grad er blevet mindre afhængige af at skulle gennemføre studieaktiviteter *inden for bestemte perioder*, mens tre ud af fem vurderer at dette i mindre grad er tilfældet. Fire ud af fem vurderer at de studerende kun i mindre grad eller slet ikke har fået større indflydelse på indholdet af deres uddannelse.

Samlet set viser vurderingerne at brugen af e-læring og blended learning på professionshøjskolerne især har givet de studerende større fleksibilitet med hensyn til tidspunkterne for deres studieaktiviteter og de geografiske afstande mellem hjem og uddannelsessted.

Informanterne i fokusgruppeinterviewet vurderede også at de nye tilrettelæggelsesformer som udgangspunkt giver fleksibilitet med hensyn til hvor og hvornår den enkelte studerende kan deltage i læreprocesserne, herunder muligheder for at udvide dialogen i undervisningsrummet.

Samtidig er der på andre områder tale om begrænsninger af fleksibiliteten: Nogle informanter har oplevet en begrænsning i professionshøjskolens udbud i forhold til udgangspunktet, hvor skolen i princippet ønskede at udbyde alle hold som e-læring, men senere af ressourcemæssige grunde var nødt til at vælge mellem ordinære hold og e-lærings-hold.

Som tidligere nævnt i afsnittet om læringsmiljøet oplever nogle informanter også en begrænsning af fleksibiliteten i studiets rammer og indhold, herunder at de studerende skal hente materiale m.m. på – og i det hele taget bruge – den it-plattform som institutionen har valgt. Selvom der kan være en større frihed, fx med hensyn til hvornår opgaver kan laves, er der i nogle tilfælde fortsat i højere grad tale om kontante deadlines der skal overholdes.

7.5.6 Støtte til lærere og studerende (aspekt 6)

Med hensyn til støtte til *de studerende* svarede fire ud af fem institutionsrepræsentanter at professionshøjskolen i høj grad eller i nogen grad giver de studerende støtte i forbindelse med brug af e-læring og/eller blended learning, herunder teknisk og administrativ støtte.

Fokusgruppeinterviewet eksemplificerede dette med den individuelle vejledning som lærerne giver de studerende. Nogle informanter har oplevet at vejledning der foregår virtuelt, let får en anden karakter, idet mundtlige samtaler erstattes af korte, hurtige spørgsmål der besvares skriftligt af vejlederen. En anden erfaring der blev nævnt, var at når undervisningsformen i stigende grad involverede e-læring og/eller blended learning, betød det også at selve støtten til de studerende i højere grad fandt sted uden at underviseren mødtes fysisk med de studerende.

Med hensyn til støtte til *lærerne* svarede fire ud af fem institutionsrepræsentanter at professionshøjskolen i høj grad eller i nogen grad yder støtte til undervisere der bruger e-læring og/eller blended learning, herunder støtte til informations- og kommunikationstekniske spørgsmål.

Der var i fokusgruppeinterviewet delte meninger om hvorvidt underviserne får den it-support de har behov for. En vurdering lød at der ikke bliver givet den nødvendige støtte til underviserne i forbindelse med hverken tekniske eller didaktiske udfordringer, mens en anden vurdering lød at der er meget fokus på at opkvalificere underviserne til arbejdet med it-baseret undervisning, ek-

sempelvis ved brug af en e-lærings-konsulent som superviserer planlægningen og undervisningen. Disse forskellige vurderinger kan meget vel afspejle reelle forskelle professionshøjskolerne og uddannelserne imellem – hvilket tabellen nedenfor også tyder på.

Det blev også fremført i fokusgruppeinterviewet at der er behov for at støtte den didaktiske tænkning om brug af e-læring og/eller blended learning med fokus på læringspotentialer i brugen af it. I forlængelse af dette kunne man synliggøre brugen af it i forhold til de bekendtgørelsesfastlagte læringsmål.

7.5.7 Personalets kompetencer og kompetenceudvikling (aspekt 7)

Undervisernes og det øvrige personales kompetencer er vigtige for at sikre kvaliteten af den e-læring og/eller blended learning der finder sted. Tabel 31 viser om professionshøjskolerne har formuleret mål for medarbejdernes kompetenceudvikling i forbindelse med arbejdet med e-læring og/eller blended learning. Desuden viser den om underviserne og institutionens teknisk-administrative personale er kompetencemæssigt rustede til at arbejde med e-læring og/eller blended learning, og om der foregår kompetenceudvikling af disse personalegrupper.

Tabel 31

Om professionshøjskolerne har mål for kompetenceudviklingen, om der er behov for kompetenceudvikling, og om der finder kompetenceudvikling sted

I hvilken grad ...:	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
... har I formuleret mål for medarbejdernes kompetenceudvikling i forhold til arbejdet med e-læring og/eller blended learning? (N = 5)	2	1	1	1	0
... er institutionens undervisere kompetencemæssigt rustet til at arbejde med e-læring og/eller blended learning? (N = 5)	0	3	2	0	0
... foregår der kompetenceudvikling af underviserne i forhold til e-læring og/eller blended learning? (N = 5)	0	3	2	0	0
... er institutionens teknisk-administrative personale kompetencemæssigt rustet til at understøtte arbejdet med e-læring og/eller blended learning? (N = 5)	1	2	1	1	0
... foregår der kompetenceudvikling af det teknisk-administrative personale i forhold til e-læring og/eller blended learning? (N = 5)	0	3	0	2	0

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod institutionsrepræsentanter på professionshøjskoler.

Tre ud af fem professionshøjskoler har i høj grad eller i nogen grad formuleret mål for medarbejdernes kompetenceudvikling i forbindelse med arbejdet med e-læring og/eller blended learning,

mens de to sidste respondenter svarer "i mindre grad" eller "slet ikke" på dette spørgsmål. Spørgeskemaundersøgelsen gav dog ikke mulighed for at uddybe hvilke mål der er tale om.

Tre ud af fem respondenter vurderer at såvel underviserne som det teknisk-administrative personale besidder de nødvendige kompetencer til at varetage dette arbejde, og at de kompetenceudvikles i forbindelse med e-læring og/eller blended learning.

Fokusgruppeinterviewet afdækkede en række eksempler på erfarede kompetenceudviklingsbehov. Et behov kan dreje sig om at underviserne mangler viden om hvordan it anvendes på de studerendes arbejdspladser, herunder hvilke platforme der arbejdes med i den pågældende profession. Et andet kompetenceudviklingsbehov kan dreje sig om at skabe forståelse for og viden om forskellige undervisningsstrategier, afhængigt af om konteksten er traditionel tilstedeværelsesundervisning eller e-læring og/eller blended learning.

7.5.8 Strategi (aspekt 8)

Begrebet strategi omfatter i denne sammenhæng de visioner og mål som institutionerne sigter efter i deres arbejde med e-læring og/eller blended learning. Tabel 32 viser institutionsrepræsentanternes vurderinger af i hvilken grad professionshøjskolerne følger en samlet strategi for brugen af e-læring og/eller blended learning, og hvis der er en strategi, om den da har fokus på kvalitetssikring og/eller samarbejde med andre institutioner, og om strategien evalueres og opdateres.

Tabel 32

Om professionshøjskolerne har en strategi for e-læring og/eller blended learning, og om en evt. strategi har fokus på kvalitetssikring hhv. samarbejde med andre institutioner, og om strategien evalueres og opdateres

I hvilken grad ...:	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
... følger jeres institution en samlet strategi for brug af e-læring og/eller blended learning? (N = 5)	1	2	1	1	0
... har institutionens strategi for e-læring og/eller blended learning fokus på kvalitetssikring af e-læring og/eller blended learning? (N = 4)	1	2	1	0	0
... har institutionens strategi for e-læring og/eller blended learning eksplicit fokus på at indgå i samarbejdsrelationer med andre institutioner om e-læring og/eller blended learning? (N = 4)	0	1	2	1	0

Fortsættes næste side ...

... fortsat fra forrige side

I hvilken grad ...:	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
... evalueres og opdateres strategien for e-læring og/eller blended learning løbende? (N = 4)	2	1	1	0	0

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod institutionsrepræsentanter på professionshøjskoler.

Bemærk at kun de fire respondenter der har svaret "i høj grad", "i nogen grad" eller "i mindre grad" på spørgsmålet om i hvilken grad institutionen følger en samlet strategi for brug af e-læring og/eller blended learning, har fået de tre følgende spørgsmål.

Som tabellen viser, følger tre ud af fem professionshøjskoler i høj grad eller i nogen grad en samlet strategi for brug af e-læring og/eller blended learning, mens en gør det i mindre grad. Af respondenterne fra disse fire professionshøjskoler svarer tre at strategien i høj grad eller i nogen grad har fokus på kvalitetssikring, og at strategien løbende evalueres og opdateres. Også tre ud af fire svarer at strategien i mindre grad eller slet ikke har fokus på at indgå i samarbejdsrelationer med andre institutioner om e-læring og/eller blended learning.

Fokusgruppeinterviewet gav en række eksempler på forskellige strategiske overvejelser og/eller mål i forbindelse med e-læring og/eller blended learning. E-læring kan ses som en:

- Måde at øge institutionens aktivitet på
- Mulighed for at give personer der bor i tyndt befolkede områder, en reel mulighed for kompetenceudvikling
- Mulighed for at opnå særlige læringsmæssige fordele
- Mulighed for gennem partnerskabsaftaler med kommuner at udvikle nye måder at kompetenceudvikle medarbejdere på som alternativ til eksisterende uddannelsesordninger.

7.5.9 Ressourceallokering (aspekt 9)

Lærernes arbejdstid er normalt den største omkostning ved undervisning og uddannelse, og når tilstedeværelsesundervisning erstattes af e-læring og/eller blended learning, vil der typisk ske en forandring i ressourceforbruget fra aktiviteter der bruges på lærerpræsentationer m.m., til aktiviteter i forbindelse med planlægning og design af undervisning og uddannelse (Høgskoleverket 2008, s. 54).

Tabel 33 viser institutionsrepræsentanternes vurderinger af i hvilken grad institutionen har formuleret mål for allokeringen af ressourcer med henblik på at imødekomme specifikke ressourcebehov, i hvilken grad institutionen har måttet reallokere ressourcer, og i hvilken grad institutionen har fået tilført nye midler til e-læring og/eller blended learning.

Tabel 33
Ressourceallokering i forhold til mål, reallokering og tilførelse af nye midler

I hvilken grad har ...:	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
... I formuleret mål for allokeringen af ressourcer for at imødekomme specifikke ressourcebehov som udspringer af e-læring og/eller blended learning, fx i forhold til arbejdsbelastning, medarbejderrekruttering m.m.? (N = 5)	0	3	1	1	0
... institutionen måttet reallokere ressourcer i forhold til e-læring og/eller blended learning? (N = 5)	1	2	1	1	0
... institutionen fået tilført nye midler i forhold til e-læring og/eller blended learning? (N = 5)	0	1	3	1	0

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod institutionsrepræsentanter på professionshøjskoler.

Det ses i tabellen at tre ud af fem respondenter vurderer at professionshøjskolen i nogen grad har formuleret mål for allokeringen af ressourcer med henblik på at imødekomme specifikke ressourcebehov som udspringer af e-læring og/eller blended learning, fx i forbindelse med arbejdsbelastning, medarbejderrekruttering m.m. En svarer "i mindre grad", og en svarer "slet ikke". Tre ud af fem har i høj grad eller i nogen grad måttet reallokere ressourcer til e-læring og/eller blended learning, mens en i nogen grad og tre i mindre grad har fået tilført nye midler til e-læring og/eller blended learning.

I fokusgruppeinterviewet fremkom den overvejelse at der kan være et økonomisk incitament for at bruge e-læring og/eller blended learning, fx fordi det på nogle områder kan indebære et mindre forbrug af nogle typer af ressourcer såsom transport og husleje. Men de økonomiske konsekvenser er ikke entydige fordi e-læring og/eller blended learning på andre områder kan medføre større omkostninger i forbindelse med nye udfordringer ved at flytte ressourcer fra tilstedeværelsesundervisning til virtuelle rum.

Som udgangspunkt indebærer brugen af e-læring og/eller blended learning ud fra den definition der er brugt i nærværende undersøgelse, at tilstedeværelsesundervisning erstattes, hvorved der alt andet lige vil blive brugt færre timer på undervisning. Undersøgelsen viser ikke hvor meget undervisningstiden reduceres, men belyser hvordan andre aktiviteter der indgår i lærernes arbejdstid, påvirkes af de ændrede tilrettelæggelsesformer. Tabel 34 viser det relative tidsforbrug som underviserne har i forbindelse med tilrettelæggelse af undervisning som e-læring og/eller blended learning sammenlignet med traditionelle tilrettelæggelsesformer.

Tabel 34**Den tid underviserne bruger på forskellige typer aktiviteter**

Den tid ...:	Meget Mindre	Lidt mindre	Uændret	Lidt Mere	Meget mere	Ved ikke
... underviserne bruger på møder (N = 4)	0	1	1	2	0	0
... underviserne bruger på alle tekniske, ikke-pædagogiske opgaver (N = 4)	0	0	1	2	1	0
... kollegerne bruger på planlægning (N = 4)	0	0	1	1	2	0
... kollegerne bruger på at drøfte pædagogiske og didaktiske spørgsmål (N = 4)	0	0	1	0	3	0

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod institutionsrepræsentanter på professionshøjskoler.

Tabellen viser en generel tendens til at respondenterne vurderer at kollegerne bruger mere tid på såvel møder og planlægning som tekniske, ikke-pædagogiske opgaver og pædagogiske og didaktiske spørgsmål.

8 Summary

This report presents the results of a study of e-learning and blended learning 1) in single subject courses at adult education centres (preparatory adult education, general adult education and upper secondary subjects), 2) in the adult academy profession degree programme (VVU) (profile courses) at academies of professional higher education, and 3) in diploma programmes at university colleges. In the study, e-learning and blended learning are regarded as IT-based structures which can improve flexibility and thus participation in continuing and further education and training. The term 'e-learning' is used in the study for methods of structuring teaching without classroom teaching, while blended learning is used for different intermediate structures.

The study is based on a quantitative questionnaire survey and qualitative interview survey. This summary highlights the most important results from the report across the three education areas.

Overall, the study shows that e-learning and/or blended learning are used in all three education areas to improve flexibility in education programmes and thereby participation in adult education. However, the ways in which e-learning and blended learning are used, and the considerations behind these are very different between the three education areas.

The spread of e-learning and blended learning

E-learning is generally used to a limited extent in all three of the education areas in the study, while the use of blended learning is somewhat more widespread. The study has identified a total of four diploma programmes, seven profile courses (adult academy profession degree programme (VVU)) and nine subject groups within preparatory adult education, general adult education, and upper secondary subjects at adult education centres with subjects structured as e-learning. In contrast, blended learning is applied to a far greater extent. The study has identified a total of 72 diploma programmes, 11 profile courses and 16 subject groups at adult education centres with subjects structured as blended learning. There are various explanations for why the different education areas each have their own pattern.

E-learning is utilised at the largest proportion of institutions within the adult education centre area. In particular upper secondary subjects are structured as e-learning, but also general adult education programmes and in one case a preparatory adult education programme. However, blended learning is more common at adult education centres than e-learning, and this is both because of the curriculum regulations and because adult education centres have assessed that participants need the social aspects provided by classroom teaching.

In the academies of professional higher education area, an institutional collaboration has been set up which means that a very large part of the e-learning takes place at a special e-learning institution named NETAU. The majority of academies of professional higher education are taking part in this collaboration and they refer participants who want e-learning to NETAU. This explains both why most of the profile courses are offered as e-learning and why only a limited number of profile courses are offered as e-learning elsewhere than NETAU. As only 16% of the profile courses on offer are structured as blended learning at academies of professional higher education, it is worth considering whether there is greater potential for blended learning at academies of professional higher education.

On diploma programmes, which are especially used by adults with many years' work experience to update and otherwise develop skills in conjunction with other adults, blended learning is considered a particularly relevant structure. About one-half of diploma programmes are offered as blended learning, while only 3% of diploma programmes are offered as e-learning.

The reason for using or not using e-learning and/or blended learning

Many of the same reasons for using e-learning and/or blended learning are cited across the education areas. In particular the flexible structure can provide new opportunities and reduce barriers to education, e.g. adults who live far away from the education institution or find it hard to find time for education because of full-time work or children. Furthermore, a flexible structure can make it possible to gather students from a larger catchment area for education programmes with limited popularity for which it can otherwise be too difficult to gather enough students for a full class. There are also learning, social, psychological and cultural reasons, or other reasons for using e-learning and/or blended learning.

Within all three education areas, a majority of the educational representatives consider that e-learning and/or blended learning are pedagogically and didactically appropriate methods to structure teaching or education. This applies in particular to the education programmes with actual experience with e-learning and/or blended learning, which indicates that actual experience is a good basis for optimistic assessments of the possibilities. One of the pedagogical-didactic benefits mentioned by the respondents is that e-learning and/or blended learning are suitable to support participant activity.

The most important barriers to using e-learning and/or blended learning are knowledge about the possibilities amongst students, and lack of skills amongst both students and teachers. However, the regulations and attitudes amongst teachers are also highlighted as barriers. On the other hand, technical aspects do not appear to be significant barriers. Furthermore, e-learning is not always the best solution. For example, if it is important to develop social skills or create possibilities for exchanges of experience, other structures may be more appropriate, although technological progress means that possibilities in this area are developing rapidly.

Course materials

In all three education areas there is a general trend towards an increasing amount of digital course material in line with movement away from classroom teaching and towards e-learning and blended learning. The quantitative questionnaire survey shows that many of the digital course materials provide new pedagogical and didactic possibilities.

The learning environment

While the learning environment at adult education centres significantly reflects specific pedagogical needs amongst the students, this only applies for one in three academies of professional higher education, including NETAU. This may be related to the fact that, at academies of professional higher education, it is more common for curriculae to be drawn up before students start an education programme, or independently of the students.

Differing degrees of involvement of students

All though a minority of respondents from adult educational centres and academies of professional higher education deem that students are involved in development of the learning environment around e-learning and/or blended learning to a great extent or to some extent, this applies for a majority of university colleges.

This difference may be linked to the different approaches and conditions for involvement in the three areas.

- At adult education centres there is a limited amount of student democracy as a great deal of what students are to do is set in advance. This tendency is strengthened by the regular uptake of students and it encourages a higher degree of planning by the teacher to the detriment of student influence.
- At academies of professional higher education and NETAU, the attitude is that standardisation is appropriate to manage the digitalised learning process, and that the concept of e-learning means less student involvement than classroom teaching.
- On diploma programmes, student involvement is an integrated part of the course process.

Communication and cooperation

A majority of institution representatives across the education areas assess that, to a great extent or to some extent, communication and cooperation between teachers and students is different in connection with e-learning and/or blended learning than in classroom teaching. Different challenges in communication and cooperation between teachers were identified across the education areas. For example, getting teachers to communicate virtually when they do not meet physically can be a challenge.

Consequences for evaluation of learning

Of all the education areas, adult education centres have experienced the greatest consequences with regard to whether use of e-learning and/or blended learning has led to use of new forms of evaluation of teaching and learning processes, and to a lesser extent new types of tests and exams. E-learning and/or blended learning have also had consequences at university colleges in relation to new types of evaluation of teaching and learning processes, but not in relation to new types of tests and exams. Finally, e-learning and/or blended learning have meant least for evaluation methods at academies of professional higher education. The picture of whether students have become more aware of their learning shows the same pattern.

Flexibility in teaching and learning

Across the three education areas, a majority of the institution representatives agree with the statement that students have become less dependent on having to take part in course activities at specific times and on the geographical distance between their homes and education institution. This result supports the assumption that e-learning and/or blended learning increase flexibility in students' access to education. Furthermore, at university colleges and adult education centres, there is a tendency for students to assess that they have more influence on the structure of their courses than they have on the course content.

Support for teachers and students

A majority of institution representative across the three education areas assess that, to a great extent or to some extent, the institution provides support for both teachers and students who use e-learning and/or blended learning. While both groups can require IT support, students will usually also require help with administrative issues, and teachers can also need pedagogical-didactic support.

Personnel competences and skills development

Between one- and two-thirds of the institution representatives assess that, to a great extent or to some extent, their institution has set targets for employees' skills development in connection with their work on e-learning and/or blended learning. One example of such a target originates from

NETAU where it has been decided that everyone teaching e-learning courses at NETAU must complete a special training programme and subsequently be certified.

In general, the institution representatives across the education areas assess that, to a certain extent, the personnel have the skills necessary to work with e-learning and/or blended learning, but this is based on the fact that respondents have primarily answered that employees are 'to some extent' equipped for the work. As the skills and competences of personnel are sometimes mentioned as a barrier, the overall conclusion is that there is a need for further skills development in this area. This need for skills development includes technical skills and pedagogical-didactic skills, but there are large differences in the scope of skills development between the education areas. Skills development is most widespread at university colleges and at adult education centres, and least widespread at academies of professional higher education.

Strategy

More than half of the institution representatives from adult education centres and university colleges replied that, to a great extent or to some extent, their institution follows a consolidated strategy, while this only applies for one out of five institution representatives from academies of professional higher education, including NETAU. Cooperation on NETAU between the academies of professional higher education is a good example of a strategic initiative, while adult education centres and university colleges concentrate more on internal resources in their strategies for using e-learning and/or blended learning.

Resource allocation

A minority of the institutions have received new funding to finance e-learning and/or blended learning, while most of the institutions have reallocated resources within the institution budget. However, some institutions can see clear financial advantages in e-learning in particular, which could, for example, make it easier to attract the number of students required to achieve a specific class size. The quantitative questionnaire survey also shows that institution representatives from adult education centres and university colleges assess that either just as much time or more time is spent on 'discussing pedagogical and didactic issues', 'planning' and 'technical, non-pedagogical tasks' in connection with e-learning and/or blended learning. With regard to the time spent on meetings, however, an equal number replied 'more time' and 'less time'.

Appendiks A

Projektbeskrivelse (uddrag)

Baggrund

Fleksibilitet i voksen- og efteruddannelsessystemet er en væsentlig faktor for at få flere voksne til løbende at uddanne sig. En vej til større fleksibilitet kan være at uddannelsesforløb tilbydes som e-læring eller blended learning hvor voksne kan deltage helt eller delvist i undervisningen når og hvor det passer dem, og på måder der tager højde for deres arbejds- og familieliv.

Fleksibel tilrettelæggelse af uddannelse kan give nye muligheder og mindske barrierer for uddannelse, fx for voksne der bor langt fra uddannelsessteder eller har svært ved at finde tid til uddannelse på grund af fx fuldtidsarbejde og børn. Desuden kan fleksibel uddannelse give mulighed for at samle studerende fra et større opland i forhold til uddannelser med begrænset aktivitet.

Ud over at se på e-læring hvor brugen af ikt giver mulighed for fleksibilitet med hensyn til tid og sted, har vi valgt også at se på blandingsformer, såkaldt blended learning, for at medtage de former for læring som i høj grad benytter sig af ikt-baserede, virtuelle elementer, men supplerer disse med tilstedeværelsesundervisning, fx på seminarer.

Selvom der på verdensplan er stor interesse for e-læring og en voksende interesse i Danmark igennem de senere år, er der i dag kun et begrænset overblik over udbredelsen af e-læring og blended learning inden for voksen- og efteruddannelse i Danmark. Undersøgelsen vil kunne bidrage til at skabe et sådant overblik.

Formål og afgrænsning

Undersøgelsen omhandler e-læring og blended learning, forstået som muligheder for fleksibel gennemførelse af uddannelse og undervisning ved hjælp af informations- og kommunikationsteknologi. Undersøgelsen har specifikt fokus på e-læring og blended learning inden for almen og videregående voksen- og efteruddannelse i Danmark og sigter mod:

- At kortlægge udbredelsen af forskellige praksisformer for e-læring, herunder vigtige aspekter af e-læring med hensyn til kvaliteten af undervisningen og læringen
- At undersøge om og hvordan udbredelsen af e-læring hænger sammen med specifikke uddannelser og uddannelsesbehov på forskellige niveauer i VEU-systemet
- At undersøge begrundelser, muligheder og barrierer for at bruge e-læring og blended learning til at fremme fleksibiliteten i og brugen af voksen- og efteruddannelse.

Undersøgelsen afgrænses til FVU, avu og gymnasiale fag der udbydes på VUC, VVU på erhvervsakademier samt diplomuddannelser på professionshøjskoler.

Samlet set vil undersøgelsen kunne give uddannelsesplanlæggere, Undervisningsministeriet og andre større viden om udbredelsen af samt muligheder og begrænsninger i brugen af e-læring og blended learning med sigte på at øge fleksibel deltagelse i voksen- og efteruddannelse.

Undersøgelingsdesign

Undersøgelsen består af tre dele:

Identifikation af population

En henvendelse til lederne af de institutioner der udbyder en af de uddannelser som indgår i undersøgelsen, det vil sige alle voksenuddannelsescentre (VUC'er), erhvervsakademier og professionshøjskoler i Danmark. Denne henvendelse sigter imod at få et samlet overblik over hvilke uddannelser, hhv. FVU, avu eller gymnasiale fag for voksne på VUC, institutionerne udbyder, og hvilken kontaktperson på institutionerne der kan besvare spørgsmål om hvorvidt og evt. hvordan de pågældende uddannelser mv. er tilrettelagt fleksibelt ved hjælp af e-læring eller blended learning.

Spørgeskemaundersøgelse

En (webbaseret) spørgeskemaundersøgelse rettet mod de identificerede kontaktpersoner der i forhold til de uddannelser og fag de repræsenterer, nærmere skal afdække:

- Om undervisningen tilrettelægges fleksibelt ved hjælp af e-læring og blended learning
- Måder den ikt-baserede tilrettelæggelse foregår på
- Muligheder og barrierer for brug af e-læring hhv. blended learning
- Begrundelser for valg eller fravalg af e-læring hhv. blended learning.

De respondenter der ikke anvender e-læring eller blended learning, vil blive spurgt om grunde hertil og om de tidligere har forsøgt at gøre brug heraf, mens de respondenter der anvender e-læring eller blended learning, vil blive spurgt nærmere om hvordan dette foregår.

Spørgeskemaet vil omfatte omkring 50 spørgsmål og knytte an til det omfattende udviklingsarbejde som er blevet gennemført inden for de sidste ti år af en række udenlandske og internationale institutioner¹⁰.

Det svenske Höskoleverket udviklede i 2007 på basis af en bred vifte af input fra internationalt udviklingsarbejde en e-lærings-kvalitetsmodel der fokuserer på ti kvalitetsaspekter.¹¹ Spørgeskemaets temaer vil være inspireret af disse ti aspekter, og det vil sigte mod at tilvejebringe et differentieret billede af tilrettelæggelsen og forankringen af e-læring på den enkelte uddannelsesinstitution, herunder inden for hvilke områder e-læring er særligt forankret.

Spørgeskemaet vil dække følgende temaer:

- Kursusmateriale til brug ved e-læring og blended learning, herunder begrundelse for valg af kursusmaterialer, fx med hensyn til om de er i digital form
- Struktur og virtuelt miljø, herunder uddannelsesinstitutionens valg af virtuelle miljøer ud fra pædagogiske, tekniske eller andre hensyn
- Kommunikation og samarbejde om e-læring i forhold til pædagogiske, tekniske og andre behov og hensyn
- Evaluering af de studerendes læring, herunder metoder til vurdering af de studerendes viden opnået via e-læring
- Flexibilitet i undervisning og læring, herunder tilrettelæggelsen af studiet i forhold til tid, sted og omfang
- Støtte til studerende og personale, herunder pædagogisk og administrativ støtte og rådgivning om e-læring
- Personalets kvalifikationer og erfaring med e-læring, herunder hvordan undervisere får opdateret deres viden inden for e-læring
- Vision og strategi, herunder om uddannelsesinstitutionen har en klar strategi for brug af e-læring
- Ressourceallokering, herunder hvordan allokeringen af ressourcer til e-læring foregår
- Tilgangen til e-læring og blended learning på uddannelsesinstitutionen, herunder om den er helhedspræget.

¹⁰ Herunder Cedefop (European Centre for the Development of Vocational Training), EDEN (European Distance and E-Learning Network), EFQUEL (European Foundation for Quality in e-Learning) og ENQA (European Association for Quality Assurance in Higher Education).

¹¹ Höskoleverket: *E-Learning quality. Aspects and criteria for evaluation of e-learning in higher education* (s. 39-56). Sverige 2008.

Spørgeskemaundersøgelsen vil kunne belyse udbredelsen af forskellige praksisformer i forhold til disse temaer og begrundelser for valget hhv. fravalget af e-læring og blended learning i forhold til specifikke uddannelser og uddannelsesbehov.

Interviewundersøgelse

En interviewundersøgelse der omfatter tre fokusgruppeinterview og tre personlige interview med udvalgte respondenter fra spørgeskemaundersøgelsen delt op i forhold til de tre uddannelsesområder 1) FVU, avu og gymnasiale fag for voksne på VUC, 2) VU på erhvervsakademierne og 3) diplomuddannelserne på professionshøjskolerne:

- De tre fokusgruppeinterview fokuserer på begrundelser for valg hhv. fravalg af e-læring og blended learning samt muligheder og barrierer som institutionsrepræsentanterne vurderer hhv. fremmer og hæmmer udbredelsen af e-læring og blended learning.
- De tre personlige interview der gennemføres telefonisk, sigter mod at præsentere eksempler på god praksis inden for de tre uddannelsesområder.

(..)

Appendiks B

Metodisk redegørelse

Undersøgelsen baserer sig på følgende dokumentation der er indsamlet i perioden fra februar 2011 til april 2011:

- Spørgeskemaundersøgelse blandt institutionsrepræsentanter for hhv. erhvervsakademier, professionshøjskoler og VUC
- Spørgeskemaundersøgelse blandt uddannelsesrepræsentanter for hhv. erhvervsakademier, professionshøjskoler og VUC
- Tre fokusgruppeinterview med repræsentanter for hhv. erhvervsakademier, professionshøjskoler og VUC.

Formålet med brugen af hver af dokumentationskilderne er beskrevet i rapportens indledning. I dette appendiks gør vi nærmere rede for undersøgelsens metoder.

Spørgeskemaundersøgelse blandt institutionsrepræsentanter

Udarbejdelse og validering af spørgeskemaet

På baggrund af desk research udarbejdede projektgruppen et spørgeskema. Skemaet blev efterfølgende pilottestet af fem personer. I rekrutteringen af testpersoner er der taget højde for at testpersonerne fordeler sig på de forskellige uddannelsesområder. Pilottesternes kommentarer blev noteret på systematisk vis, og vi ændrede som hovedregel kun i spørgeskemaet hvis flere pilottestere havde ensartede kommentarer eller ændringsforslag til samme spørgsmål.

Identifikation af population

Populationen består af repræsentanter for samtlige institutioner på de tre uddannelsesområder. Vi har henvendt os til øverste leder på samtlige institutioner og bedt om kontaktoplysninger (navn og e-mail-adresse) om institutionsrepræsentanter, og vi har modtaget oplysninger fra samtlige institutioner.

Gennemførelse af spørgeskemaundersøgelsen

Spørgeskemaundersøgelsen blev gennemført som en webbaseret totalundersøgelse i februar 2011. Der blev sendt en påmindelse og en rykker.

Svarprocenter

Spørgeskemaet blev sendt ud til i alt 47 institutionsrepræsentanter, hvoraf 37 har svaret. Det giver en svarprocent på 79 %. Tabel 35 viser hvordan svarene fordeler sig på de enkelte uddannelsesområder.

Tabel 35
Svarprocenter fordelt på uddannelsesområder

	Udsendte	Besvarede	Svarprocent
Erhvervsakademier inkl. NETAU	10	7	70 %
Professionshøjskoler	8	5	63 %
VUC	29	24	83 %

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse blandt institutionsrepræsentanter.

Analyse af data

De indkomne besvarelser er inddelt i tre datasæt, et for hvert uddannelsesområde. Analysen af de enkelte datasæt baserer sig på frekvenstabeller over samtlige spørgsmål. Det er værd at bemærke at datasættene for erhvervsakademierne og professionshøjskolerne indeholder et begrænset antal cases, hhv. syv og fem, hvilket betyder at usikkerheden i estimerne er relativt stor. For erhvervsakademierne er konfidensintervallerne for proportionsestimaterne mellem +/- 7 % og 37 %. For professionshøjskolerne er konfidensintervallerne for proportionsestimaterne mellem +/- 9 % og 44 %.

Spørgeskemaundersøgelse blandt uddannelsesrepræsentanter

Udarbejdelse og validering af spørgeskemaet

På baggrund af desk research udarbejdede projektgruppen et spørgeskema. Skemaet blev efterfølgende pilottestet af fire personer. I rekrutteringen af testpersoner er der taget højde for at uddannelserne fordeler sig på de forskellige uddannelsesområder. Pilottesternes kommentarer blev noteret på systematisk vis, og vi ændrede som hovedregel kun i spørgeskemaet hvis flere pilottestere havde ensartede kommentarer eller ændringsforslag til samme spørgsmål.

Identifikation af population

Populationen består af uddannelsesrepræsentanter for samtlige uddannelser på erhvervsakademierne og professionshøjskolerne. På VUC-området består populationen af personer der på de enkelte VUC'er repræsenterer enkeltfag inden for hhv. FVU, avu eller de gymnasiale fag. I flere tilfælde har den samme person repræsenteret mere end en uddannelse/et fag. Det har betydet at samme respondent i nogle tilfælde har skullet svare på spørgsmål om op til 15 forskellige uddannelser. For at sikre en så høj svarprocent som muligt har vi i forbindelse med indhentning af respondentoplysninger informeret institutionerne om at de skulle identificere så mange forskellige respondenter som muligt for at undgå at samme person har skullet svare på spørgsmål om mange forskellige uddannelser/fag. På nogle institutioner har dette kunnet lade sig gøre, mens det på andre i højere grad har været den samme person der har svaret på spørgsmål om mange forskellige uddannelser. I sidstnævnte tilfælde har vi dog gjort en indsats for at sikre en forståelse for denne udfordring hos respondenterne. Udfordringen er dog begrænset i og med at skemaet er meget kort. Desuden har vi ved opsætningen af skemaet sørget for at respondenterne ikke har skullet svare på et antal spørgeskemaer svarende til det antal uddannelser/fag vedkommende repræsenterede. I stedet har der under hvert enkelt spørgsmål været et antal rækker svarende til det antal uddannelser respondenterne repræsenterede. Vi har modtaget oplysninger fra samtlige institutioner.

Gennemførelse af spørgeskemaundersøgelsen

Spørgeskemaundersøgelsen blev gennemført som en webbaseret totalundersøgelse i februar 2011. Der blev sendt en påmindelse og en rykker.

Svarprocenter

Spørgeskemaet blev sendt ud til i alt 167 personer, hvoraf 118 har svaret. Det giver en svarprocent på 71 %. Hvad angår det antal besvarelser vi har modtaget på uddannelsesniveau, er der sendt skemaer ud til repræsentanter for 385 uddannelser, hvoraf vi har fået svar fra 248. Det giver en svarprocent på uddannelsesniveau på 64 %. Tabel 36 viser hvordan svarene fordeler sig på de enkelte uddannelsesområder.

Tabel 36
Svarprocenter på uddannelsesniveau fordelt på uddannelsesområder

	Udsendte	Besvarede	Svarprocent
Erhvervsakademier	63	92	69 %
Professionshøjskoler	137	206	67 %
VUC	48	87	55 %

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse blandt uddannelsesrepræsentanter.

Analyse af data

De indkomne besvarelser er inddelt i tre datasæt, et for hvert uddannelsesområde. Analysen af de enkelte datasæt baserer sig på frekvenstabeller for samtlige spørgsmål. Derudover er der lavet kryds med relevante baggrundsvariable. Krydsene er foretaget med udgangspunkt i projektgruppens diskussion af interessante resultater fra undersøgelsen baseret på frekvenstabellerne og bidrager dermed til at identificere eventuelle sammenhænge mellem respondenternes svar på forskellige spørgsmål.

Appendiks C

Referenceliste

- Bekendtgørelse om almen voksenuddannelse (avu-bekendtgørelsen). BEK nr. 292 af 01/04/2009.
- EADTU 2009: E-xcellence. Quality Assessment for E-learning a Benchmarking Approach. George Ubachs (coordination and editorials). EADTU er en forkortelse for European Association of Distance Teaching Universities. E-xcellence-projektet var et projekt der blev gennemført med støtte fra Den Europæiske Kommission, Generaldirektoratet for Uddannelse og Kultur, under e-lærings-programmet.
- <http://education.stateuniversity.com/pages/1879/Computer-Supported-Collaborative-Learning.html>.
- <http://www.cedefop.europa.eu/EN/>.
- <http://www.eden-online.org/>.
- <http://www.efquel.org/>.
- <http://www.eva.dk/>.
- <http://www.evidencenter.dk>
- <http://www.imv.au.dk/>
- <http://www.mil.aau.dk/>.
- <http://www.viauc.dk>
- <http://www.vucnordsj.dk>
- Högskoleverket, Sverige 2008: E-Learning quality. Aspects and criteria for evaluation of e-learning in higher education.
- Jensen, Tanja Arnholtz og Jonassen, Katrine 2010a: Virtuel undervisning på Hf-enkeltfag – et systemteoretisk casestudie om nærvær og fravær. Speciale skrevet ved Institut for Informati- ons- og Medievidenskab, Aarhus Universitet.
- Jensen, Tanja Arnholtz og Jonassen, Katrine 2010b: Kursisterne vælger virtuel undervisning fordi det er fleksibelt. I: Voksenuddannelse nr. 95, dec. 2010, s. 4-8.

- Mikaelen, Lars Christian Hougaard 2008: Men det er nu rart at kunne mødes – mellem virtuel og fysisk tilstedeværelse i den netbaserede læreruddannelse. Ph.d.-afhandling, Institut for Informations- og Medievidenskab, Aarhus Universitet.

Appendiks D

Fag på VUC

Forberedende Voksenundervisning (FVU)

FVU består af følgende fag og trin:

Læsning trin 1-4

Matematik 1 og 2.

Almen voksenuddannelse (avu)

Almen voksenuddannelse består af en række enkeltfag der er opført nedenfor. Fagene på avu omfatter dels kernefag, dels tilbudsfag.

Kernefag på avu:

Dansk på basisniveau og på niveauerne G til D

Dansk som andetsprog på basisniveau og på niveauerne G til D

Engelsk på basisniveau og på niveauerne G til D

Matematik på basisniveau og på niveauerne G til D

Naturvidenskab på niveauerne G til D

Historie på niveau D eller samfundsfag på niveauerne G til D

Tysk på basisniveau og på niveauerne G til D eller fransk på basisniveau og på niveauerne G til D.

Kernefagene findes ved alle voksenuddannelsescentre. Det enkelte VUC kan dog vælge at tilbyde enten tysk eller fransk.

Tilbudsfag på avu:

Billedkunst på niveau D

Formidling på niveau D

Grundlæggende it på basisniveau og på niveau G

Idræt på niveau D

Latin på niveauerne E og D

Livsanskuelse på niveau D
Psykologi på niveau D
Samarbejde og kommunikation på niveau G.

Tilbudsfagene kan variere fra VUC til VUC. De enkelte VUC'er kan også oprette andre tilbudsfag end dem der er nævnt ovenfor.

Gymnasiale fag på VUC

Hf-enkeltfag

Billedkunst C – hf
Dans C – hf
Dansk A – hf
Design C – hf
Dramatik C – hf
Biologi C – hf-enkeltfag
Dansk C – hf-enkeltfag
Engelsk C – hf-enkeltfag
Geografi C – hf-enkeltfag
Historie B – hf-enkeltfag
Kemi C – hf-enkeltfag
Matematik B – hf-enkeltfag
Engelsk B – hf
Religion C – hf-enkeltfag
Samfundsfag C – hf-enkeltfag
Idræt C – hf
Kultur- og samfundsfaggruppe – hf
Matematik C – hf
Mediefag C – hf
Musik C – hf
Den naturvidenskabelige faggruppe – hf.

Fælles valgfag

Arabisk A – valgfag
Arabisk B – valgfag
Astronomi C – valgfag
Dans B – valgfag
Datalogi C – valgfag
Design B – valgfag

Erhvervsøkonomi C – valgfag
Filosofi B – valgfag
Filosofi C – valgfag
Finansiering C – valgfag
Fransk begyndersprog B – valgfag
Fransk fortsættersprog C – valgfag
Græsk C – valgfag
Idræt B – valgfag
Informationsteknologi C – valgfag
Innovation B – valgfag
Innovation C – valgfag
International teknologi og kultur C – valgfag
Italiensk B – valgfag
Japansk A – valgfag
Japansk B – valgfag
Kinesisk A – valgfag
Kinesisk B – valgfag
Kulturforståelse B – valgfag
Kulturforståelse C – valgfag
Latin C – valgfag
Markedskommunikation C – valgfag
Materialeteknologi C – valgfag
Multimedier C – valgfag
Organisation C – valgfag
Programmering C – valgfag
Psykologi B – valgfag
Religion B – valgfag
Retorik C – valgfag
Russisk B – valgfag
Spansk B – valgfag
Statik og styrkelære C – valgfag
Statistik C – valgfag
Teknologi C – valgfag
Tyrkisk A – valgfag
Tyrkisk B – valgfag
Tysk begyndersprog B – valgfag
Tysk fortsættersprog C – valgfag.

Gymnasiale suppleringskurser (GSK)

Dansk A – GIF

Engelsk B – GIF

Historie B – GIF

Historie C

Fagpakke hf, hf+

Fagpakke hhx – GIF

Gymnasiale indslusningsforløb for flygtninge og indvandrere (GIF).

Tabel 37

Samlet oversigt over fag og trin/niveauer på VUC

FVU	6
Avu	47
Gymnasiale fag	72
I alt	125

Kilde: ug.dk.

Bemærk at ikke alle VUC'er udbyder alle de fag og niveauer/trin der er nævnt ovenfor.

Appendiks E

Oversigt over tabeller

Udbredelsen af blended learning og e-læring på VUC'er	37
Syv spørgsmål som indikerer <i>muligheder ved</i> at bruge e-læring og/eller blended learning (i procent)	39
Otte spørgsmål som indikerer <i>barrierer</i> i forhold til at bruge e-læring og/eller blended learning (i procent)	41
Vurderinger af læringsmiljøet (i procent)	48
Betydning af e-læring og blended learning for evaluering og læring (i procent).....	51
I hvilken grad brug af e-læring eller blended learning indgår i institutionens strategi, og i hvilket omfang der er formuleret mål for fleksibiliteten (i procent).....	53
I hvilken grad forskellige former for fleksibilitet er blevet påvirket af brugen af e-læring eller blended learning (i procent)	53
I hvilken grad VUC'erne støtter kursister og lærere i at bruge e-læring og blended learning (i procent)	55
Om VUC'erne har mål for kompetenceudviklingen, om der er behov for kompetenceudvikling, og om der finder kompetenceudvikling sted (i procent).....	56
Om VUC'erne har en strategi for e-læring og/eller blended learning, og om en evt. strategi har fokus på kvalitetssikring hhv. samarbejde med andre institutioner, og om strategien evalueres og opdateres (i procent)	58
Ressourceallokering i forhold til mål, reallokering og tilførelse af nye midler (i procent)	60
Den tid underviserne bruger på forskellige typer af aktiviteter (i procent)	61
Udbredelsen af e-læring og blended learning inden for VVU på erhvervsakademierne.....	65
Syv spørgsmål som indikerer <i>muligheder ved</i> at bruge e-læring og/eller blended learning	67
Otte spørgsmål som indikerer <i>barrierer</i> i forhold til at bruge e-læring og/eller blended learning ..	69
Vurderinger af læringsmiljøet	72
Betydning af e-læring og blended learning for evaluering og læring	76

I hvilken grad brug af e-læring eller blended learning indgår i institutionens strategi, og i hvilket omfang der er formuleret mål for fleksibiliteten	77
I hvilken grad forskellige former for fleksibilitet er blevet påvirket af brugen af e-læring og/eller blended learning	78
Om erhvervsakademierne har mål for kompetenceudviklingen, om der er behov for kompetenceudvikling, og om der finder kompetenceudvikling sted.....	80
Om erhvervsakademierne har en strategi for e-læring og/eller blended learning, og om en evt. strategi har fokus på kvalitetssikring hhv. samarbejde med andre institutioner, og om strategien evalueres og opdateres.....	82
Ressourceallokering i forhold til mål, reallokering og tilførelse af nye midler	83
Den tid underviserne bruger på forskellige typer af aktiviteter	84
Udbredelsen af e-læring og blended learning på diplomuddannelser på professionshøjskoler	87
Syv spørgsmål som indikerer <i>muligheder ved</i> at bruge e-læring og/eller blended learning	90
Otte spørgsmål som indikerer <i>barrierer</i> i forhold til at bruge e-læring og/eller blended learning .	92
Vurderinger af læringsmiljøet	97
Betydning af e-læring og blended learning for evaluering og læring	99
I hvilken grad brug af e-læring eller blended learning indgår i institutionens strategi, og i hvilket omfang der er formuleret mål for fleksibiliteten	101
I hvilken grad forskellige former for fleksibilitet er blevet påvirket af brugen af e-læring eller blended learning	102
Om professionshøjskolerne har mål for kompetenceudviklingen, om der er behov for kompetenceudvikling, og om der finder kompetenceudvikling sted.....	104
Om professionshøjskolerne har en strategi for e-læring og/eller blended learning, og om en evt. strategi har fokus på kvalitetssikring hhv. samarbejde med andre institutioner, og om strategien evalueres og opdateres.....	105
Ressourceallokering i forhold til mål, reallokering og tilførelse af nye midler	107
Den tid underviserne bruger på forskellige typer aktiviteter	108
Svarprocenter fordelt på uddannelsesområder	120
Svarprocenter på uddannelsesniveauer fordelt på uddannelsesområder	121
Samlet oversigt over fag og trin/niveauer på VUC	128