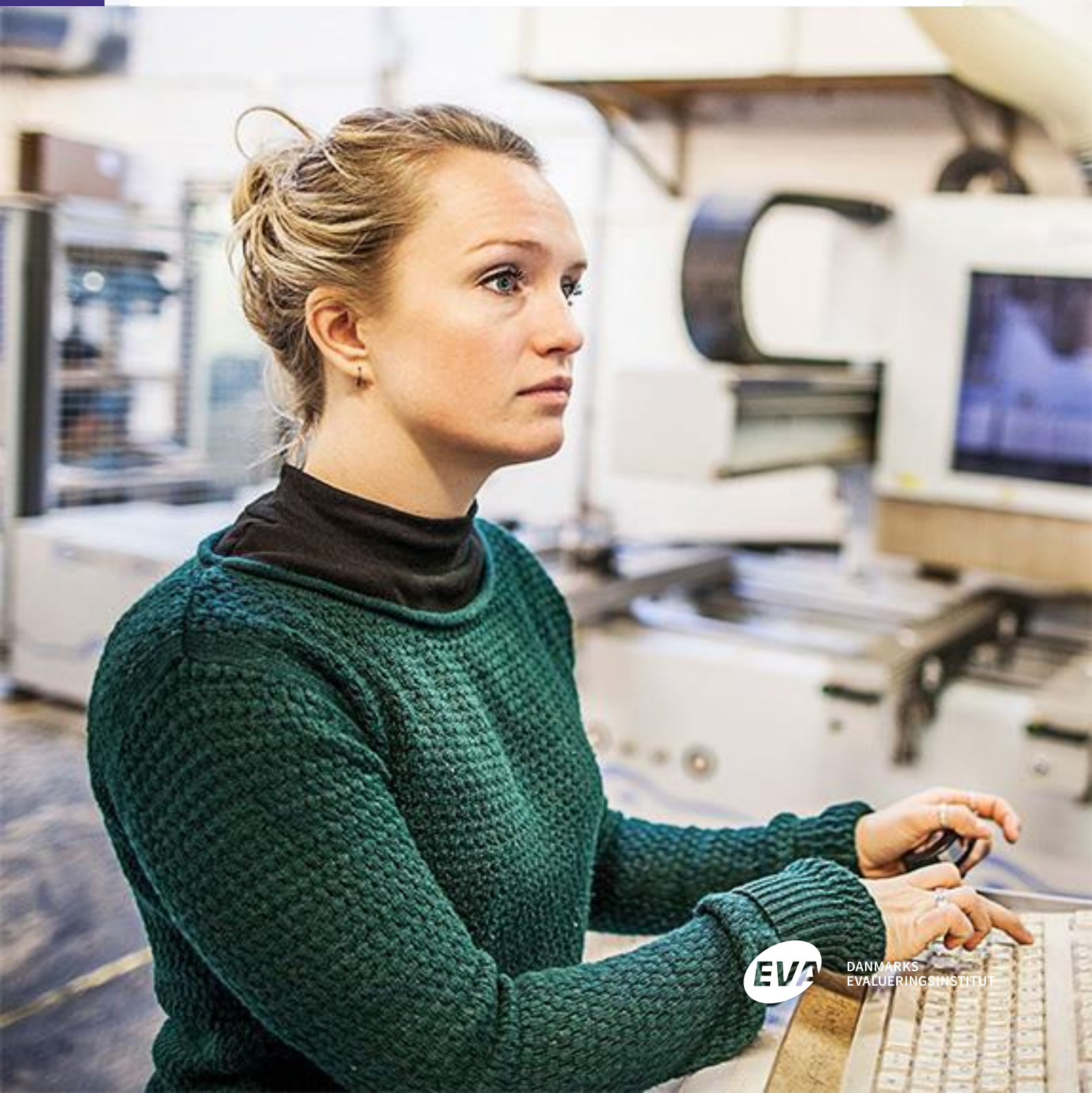


Erfaringer med digitalisering af VEU

Afsluttende rapport om udbredelse og kvalitet af e-læring og blended learning på VEU-området



DANMARKS
EVALUERINGSINSTITUT

FORORD

Erfaringer med digitalisering af VEU

Danmarks Evalueringsinstitut (EVA) har på opdrag af Styrelsen for It og Læring (STIL) gennemført en undersøgelse af erfaringer med at tilrettelægge voksen- og efteruddannelse (VEU) som e-læring og blended learning. Desuden har undersøgelsen kortlagt brugen af digitale læringsplatforme og undersøgt institutionernes vurderinger af deres behov for at afdække deres digitale parathed.

Dette er den afsluttende rapport, der udgives sammen med et katalog med inspirerende eksempler på, hvordan man kan arbejde med at udbyde gode digitale læringsforløb. Der er tidligere udgivet en delrapport, der præsenterede resultaterne af en spørgeskemaundersøgelse, som udgjorde første del af dataindsamlingen i forbindelse med projektet (EVA 2019). Det samlede projekt er gennemført fra sommeren 2018 og til og med første kvartal 2019.

Projektet skal ses i forlængelse af trepartsaftalen mellem regeringen og arbejdsmarkedets parter fra 2017, der satte fokus på digitalisering af VEU-området som en af vejene til at styrke VEU-indsatsen gennem øget brug af mere fleksible tilrettelæggelsesformer. Vi håber, at rapporten vil kunne inspirere til dette.

INDHOLD

Erfaringer med digitalisering af VEU

1	Sammenfatning	7
1.1	Undersøgelsens hovedresultater	7
1.2	Tematiske resultater på tværs af uddannelsesområder	9
1.3	Resultater vedrørende de enkelte uddannelsesområder	17
1.4	Om datagrundlaget	21

2	Indledning	22
2.1	Formålet med undersøgelsen	22
2.2	Definitioner	22
2.3	Temaer	24
2.4	Undersøgelsesdesign	25
2.5	Bemanning og tidsplan	26

3	Udbredelse af e-læring og blended learning	27
----------	---	-----------

4	Læringsplatforme	29
4.1	De fleste benytter sig af et lille udvalg af platforme	29
4.2	Positive vurderinger af platformene	30
4.3	Kendetegn ved gode læringsplatforme	31

5	Udbydernes digitale parathed og interesse i at prioritere digitalisering af VEU	33
5.1	Interesse for at prioritere e-læring og blended learning	33
5.2	Begrænset behov for afdækning af digital parathed	34

6	Strategi og organisation med hensyn til e-læring og blended learning	36
6.1	E-læring og blended learning indgår i strategier	36
6.2	Organisering af arbejdet med e-læring og blended learning er vigtigt	37
7	Interesse, behov og kendskab blandt potentielle brugere af VEU	39
7.1	Motiver for at foretrække digitale forløb	40
7.2	Kendskab til digitale forløb blandt deltagere og arbejdsgivere	42
8	Læringsudbytte	45
8.1	Vurderinger af læringsudbytte er kontekstafhængige	45
8.2	Deltagerforudsætningerne er afgørende	46
9	Læringsmiljø	50
9.1	Det digitale læringsmiljø vurderes positivt	50
9.2	Forskellige behov for relationer deltagerne imellem	56
9.3	Det gode læringsmiljø er aktiverende og velstruktureret	58
10	Evaluerings af læring og undervisning	62
10.1	Evaluerings af deltagernes læring	62
10.2	Evaluerings af undervisning	65
11	Støtte til deltagere og undervisere	67
11.1	Teknisk og administrativ støtte til deltagere har betydning for deres læreproces	67
11.2	Teknisk og it-didaktisk støtte til undervisere er vigtig og skal være tæt koblet til praksis	70
12	Ny underviserrolle – nye arbejdsopgaver	72
12.1	Forandringer i arbejdstiden	72
12.2	Samarbejde kollegerne imellem	74
13	Kompetenceudvikling	76
13.1	Vurderinger af kompetencer og kompetenceudvikling	76
13.2	Kompetencebehov	77
13.3	Former for kompetenceudvikling	78

13.4	Arbejdet med kompetenceudvikling	79
	Appendiks A – Litteraturliste	81
	Appendiks B – Metoderedegørelse	83
	Appendiks C – Summary	91

1 Sammenfatning

Danmarks Evalueringsinstitut (EVA) har lavet undersøgelsen af erfaringer med digitalisering af voksen- og efteruddannelse (VEU) for Styrelsen for It og Læring (STIL). Undersøgelsen har tre formål. For det første at indsamle og formidle erfaringer med anvendelsen af digitale læringsteknologier, herunder digitale læringsplatforme samt e-læring og blended learning. For det andet at få større empirisk baseret viden om, hvor og hvornår e-læring og blended learning med fordel kan bruges, og hvornår det er mindre hensigtsmæssigt. Dette med henblik på at identificere digitale læringsforløb, som med fordel kan opskaleres. For det tredje at afdække behovet for, at de enkelte voksen- og efteruddannelsesudbydere kan få et indblik i deres digitale parathed, herunder en afdækning af mulige værktøjer til at skaffe dette indblik.

Undersøgelsen ligger i forlængelse af trepartsaftalen mellem regeringen og arbejdsmarkedets parter fra 2017, der blandt andet sætter fokus på digitalisering af VEU-området som en vej til at styrke VEU-indsatsen gennem øget brug af fleksible tilrettelæggelsesformer. For at understøtte dette mål har der i EVA's undersøgelse været særligt fokus på at identificere gode eksempler på, hvordan der arbejdes med e-læring og blended learning. Det har således ikke været en del af opgaven at lave en evaluering af, hvor godt digitaliseringsopgaven løftes blandt udbydere af VEU.

I tillæg til rapporten har EVA udarbejdet et inspirationskatalog målrettet udbydere af VEU med eksempler på god praksis i form af syv bud på tiltag, som kan bidrage til at skabe kvalitet i digitale læringsforløb.

Undersøgelsen omfatter følgende uddannelsesområder inden for VEU: Forberedende Voksenundervisning (FVU), Almen voksenuddannelse (avu), Hf-enkeltfag, Arbejdsmarkedsuddannelser (AMU), Akademiuddannelser, Diplomuddannelser og Masteruddannelser. Undersøgelsen omfatter følgende typer institutioner: voksenuddannelsescentre (VUC), erhvervsrettede institutioner der udbyder AMU, erhvervsakademier og andre udbydere af akademiuddannelse, professionshøjskoler og andre udbydere af diplomuddannelser samt universiteter.

Nedenfor præsenteres først i kort form hovedresultaterne af undersøgelsen, dernæst en tematisk sammenfatning af undersøgelsens resultater på tværs af uddannelsesområderne og derefter en sammenfatning af resultater vedrørende de enkelte uddannelsesområder. Til sidst er der en oversigt over datagrundlaget for undersøgelsen.

1.1 Undersøgelsens hovedresultater

Både e-læring og blended learning udbydes på alle syv uddannelsesområder og findes således på alle niveauer i VEU-systemet. Der er dog store variationer uddannelsesområderne imellem.

Der er eksempler på vellykkede e-lærings- og/eller blended learning-forløb på alle de syv uddannelsesområder. På tværs af datamaterialet tegner der sig et billede af, at de vellykkede digitale forløb er kendetegnede ved at finde sted på institutioner, der strategisk har satset på digitalisering af VEU og prioriteret det ledelsesmæssigt og ressourcemæssigt, herunder investeret i at skabe gode digitale læringsmiljøer, udvikle læringsplatforme, materialer og læringsaktiviteter, skabe gode rammer for teknisk og it-didaktisk støtte til og kompetenceudvikling af underviserne mv.

Der har i undersøgelsen været et særligt fokus på læringsplatformen som digital teknologi. Undersøgelsen viser, at læringsplatformen har afgørende betydning for digitale læringsforløb af høj kvalitet. Det generelle billede, som institutionsrepræsentanterne tegner, er, at de vurderer deres læringsplatforme meget positivt. Den kvalitative del af undersøgelsen peger dog på, at læringsplatformene ikke altid fungerer så gnidningsløst for den enkelte underviser eller deltager, men peger samtidig på en række kendetegn ved gode læringsplatforme.

I undersøgelsen har der også været et særskit fokus på digital parathed på institutionerne. Generelt set er institutionsrepræsentanterne delte i spørgsmålet om, hvorvidt de oplever behov for redskaber til systematisk afklaring af digital parathed og til hvordan digital parathed kan styrkes. Behovet opleves størst blandt udbydere af avu og mindst blandt udbydere af diplomuddannelser og masteruddannelser.

Undersøgelsen peger på tværs af områderne på en række potentialer for at opskalere brugen og sikre kvaliteten af e-læring og blended learning:

- At det er muligt at etablere gode digitale læringsmiljøer, som udfordrer den enkelte deltager og imødekommer behov for både tidsmæssig og geografisk fleksibilitet og differentiering gennem velstrukturerede og aktiverende forløb med gode tætte relationer mellem undervisere og deltagere og i nogle tilfælde mellem deltagerne.
- At det vurderes muligt at opnå et lige så højt og i nogle tilfælde et højere læringsudbytte gennem e-læring og blended learning, hvis forløbene tilrettelægges hensigtsmæssigt, og deltagere har de tilstrækkelige forudsætninger med hensyn til studieegnethed, selvstændighed og målrettethed.
- At udbydere vurderer, at potentielle brugere er interesserede i at anvende e-læring og blended learning.
- At der generelt set er interesse blandt ledelser og medarbejdere for at prioritere såvel e-læring som blended learning.
- At udbydere af e-læring og blended learning prioriterer det strategisk og oplever, at strategierne bidrager positivt til at understøtte arbejdet med e-læring og blended learning.
- At der er mulighed for og til en vis grad allerede anvendes nye former for evaluering af undervisning og læring.
- At de institutioner, der arbejder med e-læring og blended learning, er opmærksomme på at prioritere støtte til deltagere og undervisere.

Tilsvarende peger undersøgelsen på en række udfordringer i forhold til at opskalere brugen og sikre kvaliteten af e-læring og blended learning:

- At det må prioriteres strategisk, ressourcemæssigt og ledelsesmæssigt, så der sikres en retning og en tydelig ledelsesmæssig forankring af digitaliseringsindsatsen.
- At der afsættes tilstrækkelige ressourcer til at udvikle, tilpasse, evaluere og videndele om de digitale forløb.

- At udbyderne vurderer, at det især på nogle uddannelsesområder kan knibe med kendskabet til e-læring og blended learning blandt potentielle brugere.
- At deltagerne har de nødvendige forudsætninger for at deltage i e-læring og blended learning.
- At mulighederne for at følge og understøtte deltagernes faglige niveau og progression i undervisningen forudsætter, at evalueringsformerne tilpasses og udvikles.
- At der skal være tilstrækkelig vejledning samt teknisk og administrativ støtte til deltagerne.
- At undervisere kan få den nødvendige tekniske og it-didaktiske støtte.
- At det anerkendes, at underviserrollen og opgaverne forandrer sig med e-læring og blended learning.
- At sikre, at underviserne har den nødvendige tid til at etablere og vedligeholde relationen til deltagerne og til at være tilgængelige, give god feedback samt til de andre nye opgaver.
- At der skal være den nødvendige kompetenceudvikling af både undervisere og ledere.

Definition af e-læring og blended learning

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. Blended learning dækker over kombinationer af e-læring og tilstedeværelsesundervisning, hvor undervisere og kursister/deltagere er fysisk til stede på samme tid og sted (EVA, 2011: 22).

1.2 Tematiske resultater på tværs af uddannelsesområder

1.2.1 Opskalering af digitale forløb

Det har været et særskilt formål med undersøgelsen at identificere digitale forløb, der med fordel kan opskaleres. Afgørende for opskalering er selvsagt, at der er behov for VEU tilrettelagt som e-læring og blended learning. Undersøgelsen peger på, at mange deltagere aktivt vælger digitale forløb for at imødekomme deres behov for geografisk og tidsmæssig fleksibilitet.

Endvidere er det en udbredt vurdering blandt udbyderne, at der blandt voksne og virksomheder er behov for it-baserede fleksible forløb. Men efterspørgslen er ikke en given størrelse. Den afhænger både af kvaliteten af de tilbud, VEU-udbyderne kan levere, hvor gode institutionerne er til at imødekomme specifikke og forskelligartede behov i målgrupperne, og hvor gode de er til at gøre opmærksom på dette.

Gennem casestudiet har vi haft fokus på institutioner med vellykkede digitale forløb. På tværs af de undersøgte cases tegner der sig et billede af, at vellykkede digitale forløb er kendetegnet ved at finde sted på institutioner, der ledelsesmæssigt, ressourcemæssigt og strategisk har satset på digitalisering af VEU. Gode digitale forløb forudsætter langsigtede investeringer i læringsplatforme og andet teknisk udstyr, udvikling af materiale, it-support, teknisk og pædagogisk-didaktisk kompetenceudvikling af undervisere og ledere, opbygning af gode digitale læringsmiljøer mv.

Der er tegn på, at kvalitet i de digitale forløb hænger sammen med (forventet) volumen. Dels er etableringsomkostningerne relativt store, dels er der løbende behov for underviserressourcer i forløbet for at sikre kvaliteten af de digitale forløb. Så for at kunne finansiere dette er der brug for et tilstrækkeligt antal deltagere og/eller, at man har fokus på, hvordan e-læring og blended learning kan tiltrække nye deltagergrupper og/eller fastholde og øge læringsudbyttet hos de nuværende. Volumen er også vigtig i forhold til underviserroller og læringskultur. Hvis e-læring og blended learning ikke fylder ret meget på en institution, kan det være meget svært at sikre den nødvendige opmærksomhed og tilstrækkelige prioritering og tekniske og it-didaktiske støtte, som er forudsætning for tilstrækkelig høj kvalitet.

I forhold til opskalering af forløb viser undersøgelsen, at kopiering af et forløb fra en kontekst til en anden ikke er hensigtsmæssigt. Det er en erfaring fra institutioner, der har vellykkede VEU-forløb tilrettelagt som e-læring og blended learning, at det er vanskeligt at kopiere forløb, der har fungeret godt i anden sammenhæng. Det skyldes, at det enkelte forløb skal tilrettelægges, så det tager hensyn til den specifikke målgruppe og dennes forudsætninger og behov, og at dette afspejler sig i undervisningsmaterialer, sammensætning af læringsaktiviteter, kommunikationsformer m.m. til den enkelte målgruppe.

1.2.2 E-læring og blended learning er udbredt til alle niveauer i VEU-systemet

Undersøgelsen har haft fokus på udbredelsen af e-læring og blended learning, forstået som andelen af institutioner, der udbyder VEU som e-læring eller blended learning. Man skal være opmærksom på, at dette ikke i sig selv siger noget om aktiviteten, hverken samlet set eller på den enkelte institution. Det har ikke været muligt gennem undersøgelsen at skaffe tilstrækkeligt valide aktivitetsdata.

E-læring udbydes på alle syv uddannelsesområder og således på alle niveauer i VEU-systemet. Andelen, der udbyder uddannelser og kurser som e-læring, er størst inden for hf-enkeltfag, hvor det er 80 % af udbyderne, mens det er lavest inden for FVU, hvor det er 16 % af udbyderne. På de øvrige fem områder er det mellem 29 % og 39 %, der udbyder uddannelser og kurser som e-læring.

Også blended learning udbydes på alle syv uddannelsesområder og således på alle niveauer i VEU-systemet. Blended learning er mere udbredt end e-læring, bortset fra på hf-enkeltfag og på masteruddannelserne. Andelen, der udbyder forløb som blended learning, er størst inden for avu samt akademi- og diplomuddannelserne, mens det er lavest inden for FVU og masteruddannelserne.

Sammenligner man udbredelsen i 2018 med udbredelsen i 2011, har der været en stigning i udbredelsen af e-læring inden for Hf-enkeltfag, mens udbredelsen er stort set den samme på de andre områder. Med hensyn til blended learning har der været en stigning i udbredelsen fra 2011 til 2018 inden for FVU, avu og akademiuddannelserne, mens udbredelsen på Hf-enkeltfag og diplomuddannelserne er nogenlunde uændret.

1.2.3 Læringsplatformene styrker undervisningen

Læringsplatforme spiller en nøglerolle i forbindelse med e-læring og blended learning, og langt størstedelen af udbyderne af VEU bruger digitale læringsplatforme. AMU skiller sig dog lidt ud, da det kun er 58 % af udbyderne, der svarer, at de gør brug af digitale læringsplatforme, mens det på de andre uddannelsesområder er 84-100 %. Det er mange af de samme digitale platforme, der bruges på de forskellige uddannelsesområder, og mange udbydere bruger mere end en. De mest an-

vendte platforme er ifølge institutionsrepræsentanterne selv hhv. Ludus, Moodle, Fronter og Canvas. EVA har i den forbindelse ikke taget stilling til kvaliteten af de enkelte læringsplatforme, eller hvor velegnede de er som læringsplatforme.

Inden for alle uddannelsesområderne, på nær FVU, er det alle eller næsten alle (mindst 94 %) af institutionsrepræsentanterne, der vurderer, at deres digitale læringsplatform i høj grad eller i nogen grad styrker undervisningen. På FVU er det 75 %, der har samme vurdering. Case- og interviewundersøgelsen viser dog et mere nuanceret billede af oplevelsen af læringsplatformene. Det er især undervisere, som ikke altid oplever, at læringsplatformene understøtter og kvalificerer undervisningen.

På basis af de kvalitative analyser kan der identificeres følgende kendetegn ved gode læringsplatforme og god praksis i forbindelse med brugen af læringsplatforme:

- Driftssikkerhed og it-support til undervisere og deltagere.
- Logiske sammenhænge, brugervenlighed og standardisering i opbygningen af platformenes rum.
- Fleksible anvendelsesmuligheder. Det dækker både over muligheden for at kunne koble mange funktionaliteter til samme platform, om fleksibilitet i forhold til at kunne anvende forskellige typer læringsaktiviteter og om fleksibilitet i forhold til, hvilke formater som kan deles.
- Klare retningslinjer for brugen af platformen.
- Rammesætning af undervisernes arbejdstid og kommunikation.
- God introduktion til deltagerne.
- Koordination af arbejdet i relation til platformen.
- Evaluering af deltagerne brug og oplevelse af platformen.
- Prioritering af løbende opdatering og udvikling.

Flertallet af institutionsrepræsentanter vurderer, at der i høj eller i nogen grad er tilstrækkelig støtte til deltagere og personale i forbindelse med brug af de digitale læringsplatforme. Ligesom flertallet – når vi ser bort fra masteruddannelsesområdet – også i høj grad eller i nogen grad vurderer, at deres undervisere har tilstrækkelige kompetencer til at arbejde med digitale læringsplatforme. Endelig vurderer tre til fire ud af fem institutionsrepræsentanter på alle uddannelsesområder, bortset fra diplom- og masteruddannelsesområdet, at de i høj eller i nogen grad følger en digitaliseringsstrategi, som sætter mål for brugen af digitale læringsplatforme.

1.2.4 Delte meninger om behovet for værktøjer til afdækning af digital parathed

Andelen af institutionsrepræsentanter, der i spørgeskemaundersøgelsen svarer, at de har arbejdet systematisk med at afdække institutionernes digitale parathed, varierer meget uddannelsesområderne imellem. Andelen er størst inden for almen VEU og mindst inden for videregående VEU. Dette afspejler sig i casestudiet og interviewundersøgelsen, hvor flere af underviserne gav udtryk for ikke at have kendskab til, om eller hvordan institutionen arbejder med digital parathed.

Flere ledere i casestudiet har givet udtryk for, at man arbejder med digital parathed ved løbende – og særligt i forbindelse med nyansættelser – at have fokus på den enkelte medarbejders interesser, motivation og kompetencer i forhold til at arbejde med e-læring og blended learning og efter

konkret vurdering tilbyder forskellige individuelle former for kompetenceudvikling eller støtte. Vi har ikke mødt informanter, der har givet udtryk for, at de manglede særlige redskaber til afdækning af digital parathed.

Generelt set er institutionsrepræsentanterne i spørgeskemaundersøgelsen delte i spørgsmålet om, hvorvidt de oplever behov for redskaber til systematisk afklaring af digital parathed og til hvordan digital parathed kan styrkes. Behovet opleves størst blandt udbydere af avu og mindst blandt udbydere af diplomuddannelser og masteruddannelser.

1.2.5 Stor interesse blandt udbyderne i at prioritere digitalisering af VEU

Spørgeskemaundersøgelse viser, at der generelt på tværs af uddannelsesområderne er interesse for at prioritere såvel e-læring som blended learning. Dette er alt andet lige et gunstigt udgangspunkt for en større udbredelse af e-læring og blended learning. Desuden ses følgende tendenser:

- At interessen for blended learning – når vi ser bort fra Hf-enkeltfag – er større end for e-læring.
- At interessen for e-læring er størst inden for Hf-enkeltfag og på diplomuddannelserne og mindst inden for avu og på masteruddannelserne.
- At interessen for blended learning er størst inden for videregående VEU. Med til dette billede hører dog, at en meget stor del af den e-læring, der finder sted på akademiuddannelserne, foregår på Smart Learning, og at de øvrige institutioner derfor har mere fokus på blended learning.
- At institutionsrepræsentanterne vurderer, at interessen for både e-læring og blended learning er større blandt lederne end blandt medarbejderne.

Case- og interviewundersøgelse peger på, at der er forskellige motiver for at udvikle udbuddet af digitale forløb:

- At imødekomme behov hos deltagere og/eller arbejdsgivere.
- At imødekomme ønsker blandt medarbejdere om at udvikle digitale forløb.
- Øget indtjening – gennem taxameter og gennem mere effektiv udnyttelse af underviserressourcer.
- At elementer af de digitale forløb kan bruges i forbindelse med undervisningen på ordinære uddannelser og/eller tilstedeværelsesundervisning på VEU.

1.2.6 E-læring og blended learning prioriteres som strategisk indsatsområde

Spørgeskemaundersøgelsen viser, at på de institutioner, der har erfaringer med e-læring og/eller blended learning, bortset fra masteruddannelserne, indgår både e-læring og blended learning i institutionernes strategier. Og institutionsrepræsentanterne vurderer, at strategierne har bidraget positivt til at understøtte arbejdet med e-læring og blended learning. I interviewene, som er foretaget med underviserne på caseinstitutionerne og i interviewundersøgelsen, giver flere imidlertid ofte udtryk for at savne en klar ledelsesmæssig prioritering både i forhold til at skabe de fornødne rammer og at skabe en klar retning på området.

De steder, hvor e-læring og/eller blended learning finder sted i større omfang, har man typisk valgt at prioritere dette strategisk. For at lykkes med at skabe attraktive tilbud til målgrupperne, der

både er fleksible og af høj kvalitet, har man måttet investere i udstyr og personale, såvel som nye undervisningsforløb og læringsaktiviteter.

Det peger på, at det er muligt at fremme brugen af e-læring og blended learning. Men det kan være en udfordring, fordi det kræver en strategisk satsning, og at man prioriterer ressourcer og ledelsesmæssigt fokus på både udvikling og implementering af digitale tilbud.

1.2.7 Interessen er der, men det kan knibe med kendskabet blandt potentielle brugere

Spørgeskemaundersøgelsen viser, at hovedparten af respondenterne, med undtagelse af masteruddannelserne, vurderer, at potentielle brugere har interesse for at anvende hhv. e-læring og blended learning. Samtidig viser spørgeskemaundersøgelsen, at kendskabet synes at være begrænset inden for bestemte uddannelsesområder. Dette gælder kendskabet til e-læring inden for AMU og FVU og kendskabet til blended learning inden for AMU og akademiuddannelserne.

Case- og interviewundersøgelsen peger på, at både deltagere og virksomheder har forskellige motiver for at foretrække digitale forløb. Der er også eksempler på, at deltagere foretrækker tilstedeværelsesundervisning, men vælger digitale forløb, fordi dette er den eneste umiddelbare mulighed.

Motiverne for at foretrække digitale forløb kan inddeles i følgende kategorier:

- Geografiske afstande. For nogle er det for besværligt eller umuligt at transportere sig til det ønskede uddannelsessted.
- Tidsmæssig fleksibilitet. For nogle passer tidspunkterne for tilstedeværelsesundervisningen dårligt i forhold til job, familiære forpligtelser m.m.
- Tidsmæssig uafhængighed. Nogle vælger e-læring, fordi de foretrækker soloforløb, hvor de ikke skal forholde sig til og/eller er forpligtet på meddeltagere, men kan deltage i eget tempo og på eget ambitionsniveau.
- Forventning om større læringsudbytte. For nogle passer måden at lære på særlig godt og giver derfor en forventning om, at man kan lære mere på samme tid.
- Psyko-sociale forhold. For nogle er samværet med andre i et undervisningsmiljø en barriere.

Spørgeskemaundersøgelsen blandt udbydere af VEU viser, at der er store forskelle på, hvordan udbyderne inden for de forskellige uddannelsesområder vurderer kendskabet til de digitale forløb blandt potentielle brugere. Manglende kendskab blandt potentielle brugere til muligheden for at deltage i et digitalt forløb kan dog være en barriere i forhold til en øget digital VEU-aktivitet. Det manglende kendskab er således en af de udfordringer, der bør adresseres.

1.2.8 Højt læringsudbytte forudsætter deltagere med de rette forudsætninger og et godt læringsmiljø

Spørgeskemaundersøgelsen viser, at institutionsrepræsentanterne generelt vurderer læringsudbyttet som nogenlunde det samme som ved tilstedeværelsesundervisning, både med hensyn til e-læring og blended learning. Der er dog grund til at tage disse resultater med et vist forbehold, fordi institutionsrepræsentanterne både kan have udtalt sig om meget forskellige forløb og på basis af meget forskellig viden om det faktiske læringsudbytte. Dertil fordi en-til-en-sammenligninger ofte ikke lader sig gøre, da det er forskellige kurser, der udbydes hhv. som tilstedeværelsesundervisning og digitale læringsforløb, eller fordi deltagersammensætningen er forskellig.

Case- og interviewundersøgelsen giver et mere nuanceret billede; for nogle deltagere kan man forvente et lavere læringsudbytte, mens man for andre kan forvente et lige så stort eller endda højere læringsudbytte.

Når vi ser på tværs af uddannelsesområderne, tegner der sig et billede af, at digitale forløb kan give et lige så godt eller endog bedre læringsudbytte, hvis de rette deltagerforudsætninger er tilstede, og tilrettelæggelsen af læringsmiljøet på det digitale forløb understøtter læringsudbyttet. I forhold til deltagerforudsætninger er der andre krav til deltagere i digitale læringsforløb end i tilstedeværelsesforløb. Det er vigtigt at være opmærksom på, hvilke forudsætninger de forskellige forløb forudsætter, og hvad der skal til for, at deltagerne kan honorere dem. I e-læring og blended learning, der er tilrettelagt med meget selvstudie, er det især kompetencer som studieegnethed, selvstændighed og målrettethed, der har betydning for, om man gennemfører med et højere læringsudbytte eller ej, men der er også andre tekniske, faglige og sociale forudsætninger, der har betydning.

Der er således muligheder for at opnå et lige så højt og i nogle tilfælde et højere læringsudbytte i forbindelse med e-læring og blended learning. Men det er en udfordring at sikre, at de deltagere, der optages på forløbene, har tilstrækkelige forudsætninger med hensyn til studieegnethed, selvstændighed og målrettethed.

1.2.9 De gode læringsmiljøer er aktiverende og velstrukturerede og præget af tætte relationer mellem undervisere og deltagere

Case- og interviewundersøgelsen peger på flere kendetegn ved de gode digitale læringsmiljøer, herunder at de tekniske systemer fungerer, og at der er en god støtte til deltagere og undervisere. Men herudover er der særlig grund til at fremhæve to aspekter:

For det første er det afgørende for et godt læringsmiljø, at der er gode, tætte relationer mellem undervisere og deltagere, herunder at underviserne:

- Har en personlig og håndholdt tilgang til deltagere
- Har en uformel og positiv måde at kommunikere med deltagere på
- Har interesse for og forventninger til deltagerens læreproces og læringsudbytte
- Giver konkret og brugbar feedback på deltagerens opgaveløsning
- Sætter klare rammer og er kulturbærere
- Kan anvende hensigtsmæssige kommunikationskanaler.

For det andet er det afgørende, at læringsmiljøet er aktiverende og velstruktureret. Det er vigtigt i forhold til deltagerens læreproces, at der udvikles og anvendes forskellige former for læringsaktiviteter, som understøtter, at deltagerne aktivt forholder sig til, arbejder med og reflekterer over stoffet. Det kan både være individuelt, i mindre grupper eller på hele holdet. De digitale læringsteknologier ændrer betingelserne for undervisningen, fx opstår der nye muligheder for at visualisere processer og metoder i undervisningen, mens rummet for improvisation og small talk, hvor deltagerne kort reflekterer over egne erfaringer i undervisningen, ofte mindskes. Derfor er det vigtigt, at der tænkes it-fag-didaktisk i valget, udviklingen og anvendelsen af forskellige læringsaktiviteter for at skabe læringsmiljøer af høj kvalitet.

Ud over at være aktiverende skal læringsmiljøet også være struktureret. En klar struktur, hvor deltagerne har overblik over omfang og deadlines, og hvor undervisningen er brudt op i kortere moduler med forskellige temaer, hjælper deltagerne til at disponere deres tid, så de ikke kommer bagud og risikerer at falde fra. Samtidig er det med til at give overblik over fagets indhold og sammenhængen mellem fagets forskellige dele, som kan understøtte deltagerens forståelse.

Det er altså muligt at etablere gode digitale læringsmiljøer. Men det kan være en udfordring at sikre tilstrækkelige ressourcer og prioritering af indsatsen med at sikre gode relationer mellem undervisere og deltagere og udvikle og gennemføre velstrukturerede og aktiverende forløb.

1.2.10 Evaluering af læring og undervisning må tilpasses de digitale forløb

Spørgeskemaundersøgelsen viser, at der til en vis grad anvendes nye former for evaluering af undervisning og læring i forbindelse med e-læring og blended learning, men at det langt fra altid er tilfældet.

Bortset fra AMU vurderer et flertal af institutionsrepræsentanterne på alle uddannelsesområder, at undervisernes mulighed for at vurdere deltagerens læringsudbytte sammenlignet med tilstedeværelsesundervisning ikke er bedre med hensyn til e-læring og blended learning.

Case- og interviewundersøgelse viser, at evaluering af undervisningen gribes meget forskelligt an: Lige fra at undervisningen ikke evalueres, til at den evalueres på samme måde som tilstedeværelsesundervisning, og til, at der benyttes nye former for evaluering.

Det kan være en udfordring at sikre, at evalueringsformerne tilpasses de digitale forløb. Med hensyn til evaluering af læring kan løbende besvarelse af opgaver, både i skriftlig form og i form af videoer m.m., være en god måde at følge deltagerens faglige progression på, der til en vis grad kan erstatte de muligheder, der er for at følge deltagerens læring i forbindelse med tilstedeværelsesundervisning. Med hensyn til evaluering af undervisning kan læringsplatforme ofte give nyttig viden om, hvor meget og hvordan forskellige læringsressourcer bruges af deltagerne, men der er store forskelle på, i hvilket omfang disse muligheder bruges aktivt til at evaluere undervisningen. Men der er også behov for at supplere dette med mere direkte deltagervurderinger af undervisningen.

1.2.11 Støtte til deltagere og undervisere er afgørende

Case- og interviewundersøgelsen viser, at rettidig og relevant støtte til deltagere og undervisere er afgørende for gode digitale forløb. Det drejer sig om følgende former for støtte:

- Teknisk og administrativ støtte til deltagerne samt vejledning, herunder grundig introduktion til læringsplatforme, it-support, studievejledning m.m.
- Teknisk støtte til underviserne før, under og efter undervisningen, herunder støtte i brug af læringsplatform, adgang til digitale ressourcer m.m.
- It-didaktisk støtte til underviserne før, under og efter undervisningen. Fx støtte til at mestre en anden underviserrolle end den, man kender fra tilstedeværelsesundervisning, og praksisnær sparring og støtte i forhold til udvikling og design af forløb og læringsaktiviteter. Både i forhold til hvordan man opbygger relationer, aktiverer deltagerne, følger deltagerens progression og giver god feedback.

Det kan være en udfordring at sikre, at støtten til deltagere og undervisere er tilstrækkelig, selvom både spørgeskemaundersøgelsen og case- og interviewundersøgelsen peger på, at dette er noget, som de institutioner, der arbejder med e-læring og blended learning, er opmærksomme på at prioritere.

1.2.12 Digitale læringsforløb stiller nye krav til undervisernes arbejdsopgaver

Både spørgeskemaundersøgelsen, interviewundersøgelsen og casestudiet giver et billede af nogle vigtige forandringer i undervisernes arbejde. På nogle områder mindskes arbejdsbyrden, fx med hensyn til konfrontationstid, mens den på andre områder øges, fx med hensyn til udvikling af forløb, materialer og læringsaktiviteter, tekniske og systemrelaterede opgaver samt hjælp, støtte og feedback til deltagerne.

Flertallet af institutionsrepræsentanterne vurderede i spørgeskemaundersøgelsen, at underviserne sammenlignet med tilstedeværelsesundervisning bruger mere tid på følgende opgaver:

- *Tekniske, ikke-pædagogiske opgaver* på seks uddannelsesområder (FVU, avu, Hf-enkeltfag, AMU, akademiuddannelser og diplomuddannelser) i forbindelse med e-læring og blended learning
- *Udvikling af undervisningsmateriale* på fem uddannelsesområder (avu, HF, AMU, AU og DU) i forbindelse med e-læring og fem uddannelsesområder (FVU, avu, AMU, akademiuddannelser og diplomuddannelser) i forbindelse med blended learning
- *Planlægning af undervisningsforløb* på fire uddannelsesområder (FVU, AMU, akademiuddannelser og diplomuddannelser) i forbindelse med blended learning
- *Dialog (feedback, vejledning, spørgsmål m.m.) med deltagerne* på fire uddannelsesområder (avu, HF, AMU og diplomuddannelser) i forbindelse med e-læring.

Det kan være en udfordring at sikre en forståelse for og understøtte de forandringer, der finder sted i forhold til underviserrollen og i de opgaver, underviserne skal håndtere, når undervisningen skal gennemføres som e-læring og blended learning. Det kan også være en udfordring at sikre, at underviserne har den nødvendige tid til at være tilgængelige for deltagerne i tilstrækkeligt omfang og på de rigtige tidspunkter, til at give god feedback til dem og til de andre nye opgaver, der følger med digitaliseringen af undervisningen. Udfordringerne med at imødekomme deltagerens behov for en tilgængelig underviser er ekstra udfordrende, når e-læring og blended learning kun fylder ganske lidt i den enkelte undervisers samlede arbejdstid.

1.2.13 Nye opgaver kræver kompetenceudvikling af undervisere og ledere

Spørgeskemaundersøgelsen viser, at medarbejdernes kompetencer generelt vurderes meget positivt både med hensyn til e-læring og blended learning, og at der finder kompetenceudvikling sted rettet mod e-læring og blended learning. Hovedindtrykket, som spørgeskemaundersøgelsen efterlader, er, at institutionerne føler sig kompetencemæssigt klædt på til at undervise med e-læring og blended learning, og at man prioriterer området med hensyn til kompetenceudvikling.

Det skal dog samtidig understreges, at det at undervise på digitale forløb er en anden læreropgave end at undervise i forbindelse med tilstedeværelsesundervisning, og det kræver særlige kompetencer. Man kan derfor ikke påregne, at alle undervisere uden en vis kompetenceudvikling og interesse for digitale forløb kan gå fra tilstedeværelsesundervisning til at have ansvaret for forløb tilrettelagt som e-læring hhv. blended learning.

Billedet af kompetenceudviklingsindsatsen og behovet er også noget mere nuanceret i interviewundersøgelsen med underviserne og i caseundersøgelsen. Her fortælles det, at meget af den kompetenceudvikling, der tilbydes, er generel uddannelse i brugen af institutionens læringsplatform eller særlige funktioner på denne. Der efterspørges en opprioritering af kompetenceudvikling tættere på praksis, som konkret understøtter oversættelsen af, hvordan platformen anvendes på gode måder i faget, og hvordan man udvikler læringsaktiviteter, som understøtter fagets forskellige læringsmål og imødekommer målgruppernes forskellige behov.

Det kan være en udfordring at sikre den nødvendige kompetenceudvikling af både undervisere og ledere, når man går fra tilstedeværelsesundervisning til e-læring og blended learning. Som tidligere nævnt, er kompetenceudvikling sammen med andre elementer, som støtte til deltagere og undervisere mv., nødvendige for at sikre digitale forløb af høj kvalitet.

1.3 Resultater vedrørende de enkelte uddannelsesområder

Nedenfor er undersøgelsens resultater med hensyn til udbredelse, interessen på institutionerne og kendskabet blandt potentielle brugere sammenfattet i forhold til de syv uddannelsesområder med særligt fokus på muligheder, begrænsninger og udfordringer i forhold til at fremme brugen af e-læring og blended learning. Resultaterne vedrørende uddannelsesområderne bygger primært på spørgeskemaundersøgelsen, fordi case- og interviewundersøgelsen kun omfatter et meget lille antal informanter fra hvert af de syv uddannelsesområder.

1.3.1 FVU

I 2018 var det 16 % af udbyderne af FVU, der udbød FVU som e-læring, og 32 % af udbyderne, der udbød FVU som blended learning. På to ud af de i alt fire institutioner, der udbød FVU som e-læring, var der tale om primært asynkron e-læring. FVU er således det uddannelsesområde, hvor e-læring er mindst udbredt. Antallet af institutioner, der udbyder FVU som hhv. e-læring og blended learning, er kun steget marginalt fra 2011 til 2018.

Flertallet af institutionsrepræsentanterne vurderer, at både ledelser og medarbejdere er interesseret i at prioritere blended learning og mere interesseret i at prioritere blended learning end e-læring. Desuden vurderer flertallet, at ledelserne er interesseret i at prioritere FVU som e-læring. Flertallet af institutionsrepræsentanterne vurderer, at potentielle brugere af FVU kun i mindre grad eller slet ikke har kendskab til, at FVU kan gennemføres som e-læring og/eller blended learning.

Det kan være en begrænsning, at en stor del af målgruppen for FVU har svage it-, læse- og skrivefærdigheder. Det kan derfor være en udfordring at håndtere sådanne svage deltagerforudsætninger i forbindelse med digitale forløb. På den anden side peger case- og interviewundersøgelsen på, at det er muligt at håndtere og imødekomme målgruppens særlige behov ved hjælp af gode læringsplatforme, gode introduktioner, støttefunktioner, veltilrettelagte forløb mv.

1.3.2 Avu

I 2018 var det 39 % af udbyderne af avu, der udbød avu som e-læring, og 61 % af udbyderne, der udbød avu som blended learning¹. På tre ud af de i alt syv institutioner, der udbød avu som e-læring, var der tale om primært asynkron e-læring. Antallet af institutioner, der udbyder avu som blended learning, er steget markant fra tre i 2011 til ni i 2018.

Fra case- og interviewundersøgelsen har vi eksempler på, at blended learning på avu kan være tilrettelagt på den måde, at hele forløbet kan tages som asynkron onlineundervisning, men at der er tilbud om tilstedeværelsesundervisning svarende til mindst 20 % af undervisningstiden, ofte i form af individuelt understøttende aktiviteter som studieværksted e.l. for at imødekomme bekendtgørelsens krav om fysisk tilstedeværelse. Informanter fortæller, at kun en lille del af deltagerne benytter sig af tilbuddet om tilstedeværelsesundervisning, selvom det understøtter et godt læringsudbytte. I den forbindelse påpeger såvel ledere som undervisere, at hvis undervisningen tilrettelægges, så tilstedeværelsesundervisningen er en forudsætning for gennemførelse af forløbet, bliver tilbuddet irrelevant for en del af den nuværende målgruppe, som ønsker et digitalt forløb, fordi de ikke har mulighed for at møde frem på institutionen.

Flertallet af institutionsrepræsentanterne vurderer, at både ledelser og medarbejdere er interesserede i at prioritere blended learning og mere interesserede i at prioritere blended learning end e-læring. Flertallet af institutionsrepræsentanterne vurderer, at potentielle brugere af avu i høj grad eller i nogen grad har kendskab til, at avu udbydes som e-læring, men kun i mindre grad eller slet ikke har kendskab til, at FVU kan gennemføres som blended learning.

Som for FVU gælder det også for avu, at det kan være en begrænsning, at en stor del af målgruppen for avu har svage it-, læse- og skrivefærdigheder, men at case- og interviewundersøgelsen også her peger på, at det er muligt at håndtere og imødekomme disse særlige behov.

1.3.3 Hf-enkeltfag

I 2018 var det 80 % af udbyderne af Hf-enkeltfag, der udbød Hf-enkeltfag som e-læring, og 47 % af udbyderne, der udbød Hf-enkeltfag som blended learning. På seks ud af de i alt 12 institutioner, der udbød Hf-enkeltfag som e-læring, var der tale om primært asynkron e-læring. Hf-enkeltfag er således det uddannelsesområde, hvor e-læring er mest udbredt. Antallet af institutioner, der udbyder Hf-enkeltfag som e-læring, er fordoblet, mens antallet, der udbyder Hf-enkeltfag som blended learning, er nogenlunde uændret fra 2011 til 2018.

Flertallet af institutionsrepræsentanterne vurderer – til forskel fra de øvrige områder – at både ledelser og medarbejdere er interesserede i at prioritere e-læring og mere interesserede i at prioritere e-læring end blended learning. Flertallet af institutionsrepræsentanterne vurderer, at potentielle brugere af Hf-enkeltfag i høj grad eller i nogen grad har kendskab til, at Hf-enkeltfag kan gennemføres som e-læring og blended learning.

Mulighederne for at udbyde VEU som e-læring synes at være særligt gode inden for Hf-enkeltfag. Case- og interviewundersøgelsen peger på, at det på den ene side hænger sammen med, at mange

1 Det følger af avu-reglerne, at højst 80 % af uddannelsestiden kan være tilrettelagt uden samtidig tilstedeværelse af lærer og kursist (virtuel undervisning). Det vil sige, at mindst 20 % af undervisningen skal være tilrettelagt med samtidig tilstedeværelse af lærer og kursist. Et tilsyn med VUC'ernes fjernundervisning i 2018 viste, at institutionerne fortolker kravet om tilstedeværelsesundervisning meget forskelligt. En opfølgning på tilsynet med fjernundervisning på avu indgår i STUK's tilsynsplan for 2019.

af deltagerne ofte er meget målrettede i forhold til at opnå bestemte kvalifikationer for at kunne komme ind på en videregående uddannelse og derfor har gode forudsætninger for at gennemføre e-læring. Der er desuden en del af denne gruppe af deltagere, som kombinerer fremmødeundervisning og e-læring for at få en fuld adgangsgivende eksamen på en mere fleksibel måde. På den anden side hænger det også sammen med, at der er en betydelig andel af deltagerne, som ikke har mulighed for at deltage i fremmødeundervisning, og for denne gruppe er blended learning ikke et relevant tilbud.

1.3.4 AMU

I 2018 var det 32 % af udbyderne af AMU, der udbød AMU som e-læring, og 45 % af udbyderne, der udbød AMU som blended learning. På ingen af institutionerne var der tale om, at e-læringen primært var tilrettelagt asynkront. AMU skiller sig fra de øvrige uddannelsesområder ved at være det uddannelsesområde, der mindst gør brug af læringsplatforme. Det er således kun tre ud af fem af udbyderne, der svarer, at de gør brug af digitale læringsplatforme.

Flertallet af institutionsrepræsentanterne vurderer, at både ledelser og medarbejdere er interesseret i at prioritere blended learning og mere interesseret i at prioritere blended learning end e-læring. Desuden vurderer flertallet, at ledelserne er interesseret i at prioritere AMU som e-læring. Kun 6 % af institutionsrepræsentanterne vurderer, at potentielle brugere af AMU i høj grad eller i nogen grad har kendskab til, at AMU kan gennemføres som e-læring, og kun 23 %, at AMU kan gennemføres som blended learning. Det er rimeligt at antage, at dette må være en barriere i forhold til at øge aktiviteten af AMU tilrettelagt som e-læring og blended learning.

Der er mange muligheder for at tilrettelægge undervisning i forhold til AMU-mål som e-læring og blended learning. Men undersøgelsen viser, at ingen af AMU-udbyderne har e-læring, der primært finder sted som asynkron e-læring. AMU skiller sig også ud fra de øvrige uddannelsesområder ved i mindre grad at gøre brug af læringsplatforme. Det peger på, at der er uudnyttede muligheder for en større udbredelse af digitale forløb på AMU. Det er en også en udfordring, at der ifølge institutionerne er så begrænset kendskab til mulighederne for e-læring og blended learning blandt potentielle brugere.

1.3.5 Akademiuddannelser

I 2018 var det 30 % af udbyderne af akademiuddannelser, der udbød disse som e-læring, og 55 % af udbyderne, der udbød akademiuddannelser som blended learning. På tre ud af de i alt seks institutioner, der udbød akademiuddannelser som e-læring, var der tale om primært asynkron e-læring. Med til billedet af udbredelsen af e-læring på akademiuddannelserne hører, at man netop på dette uddannelsesområde har en institution (Smart Learning), der har specialiseret sig i at udbyde akademiuddannelser – og til en vis grad diplomuddannelser – som e-læring. Antallet af institutioner, der udbyder akademiuddannelser som e-læring, er uændret, mens antallet, der udbyder akademiuddannelser som blended learning, er næsten fordoblet fra 2011 til 2018.

Flertallet af institutionsrepræsentanterne vurderer, at både ledelser og medarbejdere er interesseret i at prioritere blended learning og mere interesseret i at prioritere blended learning end e-læring. Desuden vurderer flertallet, at ledelserne er interesseret i at prioritere akademiuddannelser som e-læring. Flertallet af institutionsrepræsentanterne vurderer, at potentielle brugere af akademiuddannelser kun i mindre grad eller slet ikke har kendskab til, at de kan gennemføres som e-læring og/eller blended learning.

Inden for akademiuddannelsesområdet er der i kraft af Smart Learning gode muligheder for at deltage i e-læring, dog primært inden for det merkantile område. Der er tale om en særlig konstruktion, hvor erhvervsakademierne er gået sammen om at skabe en institution med særlig ekspertise inden for e-læring. Det betyder, at erhvervsakademierne og de øvrige udbydere af akademiuddannelser kan hellige sig tilstedeværelsesundervisning og blended learning. At det kun er omkring halvdelen af udbyderne, der tilbyder akademiuddannelser som blended learning, peger på, at der er muligheder for at øge udbredelsen af blended learning. Det er også en udfordring, når spørgeskemaundersøgelsen peger på, at potentielle brugere af akademiuddannelser kun i mindre grad eller slet ikke har kendskab til mulighederne for at gennemføre uddannelserne som e-læring og blended learning.

1.3.6 Diplomuddannelser

I 2018 var det 37 % af udbyderne af diplomuddannelser, der udbød disse som e-læring, og 63 % af udbyderne, der udbød diplomuddannelser som blended learning. På fire ud af de i alt syv institutioner, der udbød diplomuddannelser som e-læring, var der tale om primært asynkron e-læring. Diplomuddannelsesområdet er det uddannelsesområde, hvor den største andel udbyder VEU som blended learning. Antallet af institutioner, der udbyder diplomuddannelser som hhv. e-læring og blended learning, er stort set uændret fra 2011 til 2018.

Flertallet af institutionsrepræsentanterne vurderer, at både ledelser og medarbejdere er interesseret i at prioritere blended learning og mere interesseret i at prioritere blended learning end e-læring. Desuden vurderer flertallet, at ledelserne er interesseret i at prioritere diplomuddannelser som e-læring. Flertallet af institutionsrepræsentanterne vurderer, at potentielle brugere af diplomuddannelser i høj grad eller i nogen grad har kendskab til, at de kan gennemføres som e-læring og blended learning.

Diplomuddannelser tilrettelægges mange steder som blended learning, hvor man kombinerer elementer fra e-læring, fx asynkron opgaveløsning, med tilstedeværelsesundervisning på seminarer med fokus på refleksioner, videndeling og diskussioner. Det er en tilrettelæggelsesform, der nyder opbakning på institutionerne og ifølge institutionerne også kendes af de potentielle brugere.

1.3.7 Masteruddannelser

I 2018 var det 29 % – eller to ud af syv – af udbyderne af masteruddannelser, der udbød disse som e-læring, og også 29 %, der udbød masteruddannelser som blended learning. På ingen af institutionerne var der tale om, at e-læringen primært var tilrettelagt asynkront. Masteruddannelsesområdet er det uddannelsesområde, hvor den mindste andel udbyder VEU som blended learning.

Flertallet af institutionsrepræsentanterne vurderer, at både ledelser og medarbejdere er interesseret i at prioritere blended learning og mere interesseret i at prioritere blended learning end e-læring. Ingen af institutionsrepræsentanterne vurderer, at potentielle brugere af masteruddannelser i høj grad eller i nogen grad har kendskab til, at de kan gennemføres som e-læring og blended learning.

Generelt set er e-læring og blended learning ikke noget, der prioriteres højt af universiteterne i forhold til deres udbud af masteruddannelser. Dette selvom institutionsrepræsentanterne vurderer, at interessen er der på universiteterne. Der er et potentiale i, at universiteterne i højere grad prioriterer at tilrettelægge masteruddannelser som e-læring eller blended learning.

1.4 Om datagrundlaget

Datagrundlaget omfatter både kvantitative og kvalitative data, hvor de kvalitative data er indsamlet efter de kvantitative. Den kvantitative del af dataindsamlingen har sigtet mod en bred kortlægning, mens den kvalitative del har sigtet mod en dybere forståelse af projektets temaer.

Den kvantitative dataindsamling har bestået af en spørgeskemaundersøgelse (totalundersøgelse) rettet mod repræsentanter fra institutioner, der udbyder VEU. Spørgeskemaundersøgelsen har desuden dannet grundlag for udvælgelse af cases, der er blevet undersøgt gennem indsamling af kvalitative data.

Caseundersøgelsen har omfattet syv cases i form af voksenuddannelser, som har været udbudt enten som e-læring eller som blended learning, og hvor der er gjort erfaringer, som med fordel kan udbredes til andre institutioner og/eller dele af VEU-området. Caseundersøgelsen har haft særligt fokus på de kvalitetsparametre, som en tidligere undersøgelse, EVA lavede om e-læring og blended learning på VEU-området (EVA, 2011), også havde fokus på².

Desuden er der gennemført et litteraturstudie med fokus på viden og erfaringer fra udlandet og en interviewundersøgelse, der har omfattet i alt 28 interviews, heraf 14 interview med deltagere i digitale forløb som personlige telefoninterviews, og 14 interview med undervisere, der underviser på digitale forløb, primært som gruppeinterview via Skype for Business.

2 Undersøgelsen fra 2011 havde fokus på følgende ni kvalitetsaspekter: 1. Kursusmaterialer, 2. Læringsmiljøet, 3. Kommunikation og samarbejde, 4. Evaluering af kursisternes læring, 5. Fleksibilitet i undervisning og læring, 6. Støtte til undervisere og kursister, 7. Personalets kompetencer og kompetenceudvikling, 8. Strategi og 9 Ressourceallokering.

2 Indledning

Formålet med at styrke brugen af digitale læringsplatforme såvel som e-læring og/eller blended learning på VEU-området er at gøre efter- og videreuddannelse mere tilgængelig og uafhængig af tid og rum og herigennem bidrage til at udvikle VEU-systemet, så det følger med tiden både i indhold og form og giver voksne flere muligheder for at lære hele livet.

Undersøgelsen sætter fokus på alle VEU-uddannelsesområder med undtagelse af erhvervsuddannelse for voksne. Følgende uddannelser er således repræsenteret i undersøgelsen; FVU, avu, Hf-enkeltfag, AMU, akademiuddannelser, diplomuddannelser og masteruddannelser.

2.1 Formålet med undersøgelsen

Formålet med undersøgelsen er tredelt:

- At indsamle og formidle erfaringer med anvendelsen af digitale læringsplatforme og digitale læringsteknologier i VEU.
- At identificere digitale læringsforløb, som med fordel kan opskaleres.
- At afdække behovet for, at de enkelte voksen- og efteruddannelsesudbydere kan få et indblik i deres digitale parathed, herunder en afdækning af mulige værktøjer til at skaffe dette indblik.

Digitale læringsforløb dækker over e-læring og blended learning (se afsnit 3.2 om definitioner).

Det har derfor været et formål med undersøgelsen at få større empirisk baseret viden om, hvor og hvornår e-læring og blended learning kan bruges med fordel, og hvor og hvornår disse anvendelsesformer er mindre hensigtsmæssige. Dette undersøgelsesfokus på e-læring og blended learning hænger sammen med ønsket om at gøre efteruddannelse mere tilgængelig ved at fremme udbud, der er mere fleksible i tid og rum. Altså hvor it-baseret undervisning betyder, at læreprocesserne i højere grad kan finde sted, hvor og hvornår det passer deltagerne.

2.2 Definitioner

I projektet har vi benyttet os af følgende definitioner af hhv. e-læring og blended learning, der tilsammen dækker de digitale læringsforløb, som projektet omhandler:



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 undervisere og kursister/deltagere er fysisk til stede på samme tid og sted (EVA, 2011: 22).

Med andre ord opfattes e-læring som en særlig it-baseret tilrettelæggelsesform, der træder i stedet for undervisning med fysisk tilstedeværelse. Denne tilrettelæggelsesform har flere forskellige betegnelser, hvoraf den mest anvendte er fjernundervisning. I denne rapport bruger vi alene betegnelsen e-læring. 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 tilstedeværelsesundervisning med et mindre islæt af e-læring til undervisning, der overvejende består af e-læring, men hvor deltagerne i et begrænset omfang også mødes fysisk, fx på seminarer eller forløb, der er tilrettelagt som e-læring, men hvor der er tilbud om fremmøde til studieværksteder.

Der knytter sig en særlig problemstilling til prøver og eksaminer. Der er mange eksempler på, at undervisning som e-læring kombineres med prøver, hvor der kan være krav om fysisk tilstedeværelse, eller hvor det er valgfrit og almindelig praksis, at prøven finder sted på en bestemt lokalitet. Derfor har vi valgt, at definitionen af e-læring kun forholder sig til den undervisning, der finder sted. Hvis man insisterer på, at også prøven skal finde sted online, før der er tale om e-læring, vil en meget stor del af det, vi kalder e-læring, skulle defineres som blended learning. Dermed vil kategorien blended learning blive meget bred, og tilsvarende vil kategorien e-læring blive meget snæver. Det har vi ikke fundet hensigtsmæssigt. I øvrigt svarer vores brug af begrebet e-læring til den måde, det typisk bruges på i praksis. Her er det udbredt at tale om e-læring, selvom selve prøven ikke finder sted virtuelt.

En sidegevinst ved at bruge de samme definitioner som i EVA's undersøgelse af e-læring og blended learning på VEU-området fra 2011 er, at det giver mulighed for at belyse udviklingen fra 2011 til 2018 på udvalgte parametre.

TABEL 2.1

Forskellige tilrettelæggelsesformer, der varierer med hensyn til tid og sted

	Synkront (Samtidigt)	Asynkront (Ikke-samtidigt)
Fysisk tilstedeværelse	Tilstedeværelsesundervisning o.l., herunder workshops, åbent værksted m.m.	
Ikke-fysisk tilstedeværelse	Synkron fjernundervisning/e-læring, herunder fx synkron undervisning/webinar på konferenceplatform, Global Classroom, onlinekontortid, synkron chat og telefon- eller Skype-samtaler	Asynkron fjernundervisning/e-læring, herunder onlineforløb, hvor deltageren vælger online-tidspunktet (evt. inden for nogle rammer) og selv arbejder med skriftligt materiale og evt. med videoer, hvor underviser eller andre formidler, med quizzet, spil o.a. mailkorrespondance mv.

Undersøgelsen viser, at både e-læring og blended learning kan tilrettelægges på meget forskellige måder. Tabel 3.1 præsenterer forskellige tilrettelæggelsesformer, som informanterne i case- og interviewundersøgelsen har erfaringer med. Et forløb kan bestå af en kombination af forskellige tilrettelæggelsesformer, og på nogle forløb er der mulighed for, at deltagerne selv kan vælge mellem forskellige tilrettelæggelsesformer. Hvis der indgår tilstedeværelsesundervisning i kombination med e-læring, taler vi om blended learning.

Et eksempel på, at deltagerne kan vælge mellem tilrettelæggelsesformer, er ved forløb, der foregår som tilstedeværelsesundervisning, hvor deltagerne selv kan vælge, om de deltager i klassen, om de deltager i synkron e-læring via en conferenceplatform, eller som asynkron e-læring ved at de streamer undervisningen efterfølgende. Et andet eksempel på mix af forskellige tilrettelæggelsesformer er e-læringsforløb, som består af en kombination af digitalt undervisningsmateriale, fx video med underviserpræsentationer og øvelser, webinarer og onlinespørgesessioner og diskussioner. Kombinationsmulighederne er mange, og det generelle billede er, at netop en målrettet og pædagogisk begrundet kombination af tilrettelæggelsesformer understøtter, at e-læring og blended learning bliver relevante tilbud af høj kvalitet i forhold til forskellige deltagergrupper.

2.3 Temaer

Der er i dataindsamlingen og analysen anvendt en række kvalitetsaspekter, som knytter tematisk an til et udviklingsarbejde, som blev gennemført frem til 2007 af en række udenlandske og internationale institutioner³, heriblandt EVA. Det svenske Högskoleverket udviklede i 2007 på basis heraf en e-læringskvalitetsmodel, der fokuserer på ti kvalitetsaspekter⁴. Syv af de ti kvalitetsaspekter indgår i EVA's undersøgelse.

Desuden er der tilføjet et kvalitetsaspekt om målgrupper og aftagerbehov ud fra en vurdering af, at imødekomme af deltagernes behov for uddannelse ligeledes er et væsentligt kvalitetsaspekt. Desuden er der tilføjet et aspekt om organisation og ledelse. Endelig er der foretaget forskellige tilpasninger, fx så evalueringsaspektet også omfatter evaluering af undervisning.

De ni kvalitetsaspekter, vi belyser i undersøgelsen, er herefter følgende:

1. Målgrupper og aftagerbehov
2. Læringsmiljøet
3. Tidsforbrug, kommunikation og samarbejde
4. Evaluering af læring og undervisning
5. Fleksibilitet i forbindelse med undervisning og læring
6. Støtte til deltagere og personale
7. Kompetenceudvikling af undervisere

3 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).

4 Högskoleverket. 2008: E-Learning quality. Aspects and criteria for evaluation of e-learning in higher education (s. 39-56). Et kvalitetsaspekt, der vedrører en holistisk tilgang til kvalitetsprocessen, og et andet om kursusmaterialer er ikke taget med i undersøgelsen for at begrænse mængden af data. Desuden er ressourceallokering ikke medtaget, fordi det undersøges i anden sammenhæng.

8. Vision og strategi
9. Organisation og ledelse.

Som det fremgår af rapporten, har vi valgt ikke at afrapportere på disse kvalitetsaspekter i et en-til-en-format. I stedet har vi valgt at lade rapportens tematiske kapitler afspejle undersøgelsens resultater. Dette ændrer dog ikke ved, at alle ovennævnte kvalitetsaspekter er belyst i rapporten.

2.4 Undersøgelsesdesign

Designmæssigt er undersøgelsen delt i to: En kvantitativ del og en kvalitativ del, hvor den kvalitative del ligger i forlængelse af den kvantitative del. Den kvantitative del sigter mod en bred kortlægning, mens den kvalitative del sigter mod en dybere forståelse af undersøgelsens tre aspekter:

- Erfaringer med digitale læringsplatforme.
- Erfaringer med e-læring og blended learning med henblik på udvalgte forløb, der med fordel kan opskaleres.
- Behovet for afklaring af digital parathed hos udbydere af VEU.

Udgangspunktet for undersøgelsen er en omfattende spørgeskemaundersøgelse (totalundersøgelse), der tilvejebringer et bredt overblik over de tre aspekter. Analysen af spørgeskemaundersøgelsen er afleveret selvstændigt i undersøgelsens delrapport 1 (EVA 2019). I denne rapport fremgår der derfor kun udvalgte hovedresultater fra spørgeskemaundersøgelsen, som perspektiveres og uddybes af analysen af de kvalitative undersøgelser.

På baggrund af spørgeskemaundersøgelsen er der identificeret syv eksempler på voksenuddannelser, som gennemføres enten som e-læring eller som blended learning, og hvor der er gjort gode erfaringer, som EVA vurderer, med fordel kan udbredes til andre udbydere af VEU. Der er valgt én case fra hvert uddannelsesområde. Der er gennemført et dagsbesøg i forhold til hver case, og under besøget er ledere, undervisere, deltagere og evt. vejledere og/eller supportfunktioner interviewet, ligesom der har været en indføring i institutionens konkrete brug af læringsplatforme.

Der har været et særligt fokus på cases, hvor vi har vurderet, at deres måder at organisere digitale forløb eller håndtere særlige udfordringer på er eksemplariske og derfor med fordel kan finde sted i større skala. I casene har der også været fokus på at få viden om erfaringer, der peger på, hvornår brug af e-læring eller blended learning er mindre hensigtsmæssigt. Dette er gjort for at få viden om forudsætningerne for vellykkede forløb og evt. begrænsningerne i den forbindelse. Spørgerammerne i caseundersøgelsen var bygget op om de ni kvalitetsparametre.

Som opfølgning på spørgeskemaundersøgelsen og som supplement til casestudiet er der udvalgt otte institutioner, som ikke var caseinstitutioner. På disse er der gennemført i alt 28 interviews, heraf 14 personlige telefoninterview med deltagere i digitale forløb og 14 gruppeinterview med undervisere via Skype Professional.

Interviewundersøgelsen supplerer de syv cases for at give den kvalitative dataindsamling en bredere dækning ved blandt andet at spørge ind til, om fund fra casene er genkendelige. Interviewundersøgelsen følger op på spørgeskemaundersøgelsen med det formål at nuancere og perspektivere væsentlige resultater fra spørgeskemaundersøgelsen, herunder at få uddybet og forklaret tids-

forbruget omkring digitale forløb og at få et underviser- og deltagerperspektiv på spørgeskemaundersøgelsens generelt set meget positive vurderinger af læringsmiljø, støtte til deltagere og lærere m.m. Desuden har interviewene haft fokus på informanternes gode erfaringer med e-læring og blended learning og på begrænsninger og særlige udfordringer i den forbindelse.

Fundene fra spørgeskemaundersøgelsen, cases og interviewundersøgelse er perspektiveret dels gennem et systematisk litteraturstudie, der sammenfatter international forskning, dels af EVA-undersøgelsen fra 2011 for at belyse, om der er sket en udvikling med særligt henblik på udbredelsen af e-læring og blended learning over de seneste otte år.

2.5 Bemanding og tidsplan

Projektet er gennemført af en projektgruppe bestående af konsulenter fra EVA's VEU-enhed. Første del af dataindsamlingen bestod af en spørgeskemaundersøgelse, der blev offentliggjort i januar 2019 (EVA 2019). Anden del af dataindsamlingen, der omfattede casestudiet, en interviewundersøgelse og litteraturstudiet, blev gennemført fra slutningen af 2018 og til og med februar 2019. Den afsluttende rapport er sammen med et inspirationskatalog afleveret til opdragsgiver den 3. april 2019.

Projektgruppen har bestået af følgende konsulenter:

- Chefkonsulent Michael Andersen (projektleder)
- Chefkonsulent Sissel Kondrup
- Seniorkonsulent Sia Hovmand Sørensen
- Konsulent Stine Ny Jensen
- Konsulent Yakup Bas
- Konsulent Emilie Schram
- Juniorkonsulent Anne Emilie Kaatmann.

3 Udbredelse af e-læring og blended learning

Dette kapitel belyser udbredelsen af VEU inden for de forskellige uddannelsesområder tilrettelagt som e-læring og blended learning i 2018 og udvikling siden 2011.

TABEL 3.1

Udbredelsen af VEU som e-læring og blended learning i 2018

	FVU (N = 25)	avu (N = 18)	HF- enkeltfag (N = 15)	AMU (N = 53)	Akademi (N = 20)	Diplom (N = 19)	Master (N = 7)
Antal udbydere af e-læring i 2018	4	7	12	17	6	7	2
Andel af udbydere i 2018	16 %	39 %	80 %	32 %	30 %	37 %	29 %
Antal udbydere, hvor mindst 60 % er asynkron undervisning	2	3	6	0	3	4	0
Andel af udbydere af e-læring i 2018, hvor mindst 60 % af e-læring gennemføres som asynkron undervisning	50 %	43 %	50 %	0 %	50 %	57 %	0 %
Antal udbydere af blended learning i 2018	8	11	7	24	11	12	2
Andel af udbydere i 2018	32 %	61 %	47 %	45 %	55 %	63 %	29 %

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod repræsentanter for udbydere af VEU.

Tabel 4.1 viser, at e-læring udbydes på alle niveauer i VEU-systemet og på alle syv uddannelsesområder. Andelen, der udbyder uddannelser og kurser som e-læring, er størst inden for Hf-enkeltfag, hvor det er 80 % af udbyderne, mens det er lavest inden for FVU, hvor det er 16 % af udbyderne. På de øvrige fem områder er det mellem 29 % og 39 %, der udbyder uddannelser og kurser som e-læring. Man skal være opmærksom på, at når vi taler om udbredelse, handler det om andelen af udbyderne, der udbyder VEU som e-læring og/eller blended learning. Udbredelsen siger således ikke noget om aktiviteten. Datagrundlaget har ikke givet mulighed for at beskrive selve aktiviteten, da indberetningerne fra skolerne på det punkt er behæftet med for stor usikkerhed.

Tabel 4.1 viser også, at e-læring inden for almen VEU samt på akademi- og diplomuddannelserne, der primært foregår asynkront, finder sted hos omkring halvdelen af udbyderne. Ingen af respondenterne, der repræsenterer AMU og masteruddannelserne, har svaret, at de udbyder e-læring, der hovedsageligt gennemføres asynkront.

Desuden viser tabel 4.1, at også blended learning udbydes på alle niveauer i VEU-systemet og på alle syv uddannelsesområder. Bortset fra på Hf-enkeltfag og på masteruddannelserne er blended learning mere udbredt end e-læring. Andelen, der udbyder forløb som blended learning, er størst inden for avu samt akademi- og diplomuddannelserne, mens det er lavest inden for FVU og masteruddannelserne.

EVA har i 2011 (EVA, 2011) undersøgt udbredelsen af digitale forløb. Derfor er det muligt at belyse udviklingen i udbredelsen. Da der ikke foreligger tal for AMU og masteruddannelserne for 2011, er det dog ikke muligt at belyse udviklingen på disse uddannelsesområder. Udviklingen fremgår af den følgende tabel.

TABEL 3.2

Udviklingen i udbredelsen af VEU som e-læring og blended learning fra 2011 til 2018

	FVU på VUC'er	avu på VUC'er	Hf- enkeltfag på VUC'er	Akademi- uddannelser på erhvervs- akademier	Diplom- uddannelser på professi- onshøjskoler
Antal udbydere af e-læring i 2018	2	5	10	4	3
Antal udbydere af e-læring i 2011	1	7	5	4	4
Antal udbydere af blended learning i 2018	3	9	7	7	5
Antal udbydere af blended learning i 2011	1	3	8	4	5
Antal udbydere i alt i 2018	13	15	12	8	7
Antal udbydere i alt i 2011	13	19	16	7	5

Kilde: EVA, 2011 og spørgeskemaundersøgelse rettet mod repræsentanter for udbydere af VEU.

Note: Bemærk, at det ikke er alle udbydere af de forskellige typer uddannelse i 2018, der indgår i tabellen. For at kunne afdække udviklingen fra 2011 til 2018 er det kun udbydere på de typer institutioner, der er nævnt i kolonneoverskrifterne, der er med i denne tabel. Det er fx kun udbydere af akademiuddannelser på erhvervsakademier, der indgår i tabellen. Se metoderedegørelsen i appendiks B for en uddybning af dette forhold.

Som det fremgår af tabellen, har der med hensyn til e-læring været en stigning i udbredelsen fra 2011 til 2018 inden for Hf-enkeltfag, mens udbredelsen er stort set den samme på de andre områder. Med hensyn til blended learning har der været en stigning i udbredelsen fra 2011 til 2018 inden for FVU, avu og akademiuddannelserne, mens udbredelsen på Hf-enkeltfag og diplomuddannelserne er nogenlunde uændret.

4 Læringsplatforme

Læringsplatforme spiller en nøglerolle i forbindelse med e-læring og blended learning. I en vis forstand kan det sammenlignes med den betydning klasselokalet, bøger og andre ressourcer har i forbindelse med tilstedeværelsesundervisning. Læringsplatformen skal derfor som udgangspunkt være lige så nem at gå til som det er at møde op på en fysisk lokalitet og tage del i en læreproces tilrettelagt som tilstedeværelsesundervisning.

4.1 De fleste benytter sig af et lille udvalg af platforme

Langt størstedelen af udbyderne af VEU bruger digitale læringsplatforme. AMU skiller sig dog lidt ud, da det kun er 58 % af udbyderne, der svarer, at de gør brug af digitale læringsplatforme, mens det på de andre uddannelsesområder er 84-100 %. Det er mange af de samme digitale platforme, der bruges på de forskellige uddannelsesområder, og mange udbydere bruger mere end en. Men der er også forskelle uddannelsesområderne imellem: Ludus anvendes således alene inden for almen VEU⁵, mens Moodle anvendes på alle uddannelsesområderne, men især inden for AMU og inden for videregående VEU. Fronter er især udbredt inden for akademiuddannelserne, mens Canvas også anvendes på næsten alle uddannelsesområder.

TABEL 4.1

Oversigt over de tre mest anvendte digitale platforme inden for uddannelsesområderne

	FVU (N = 21)	avu (N = 18)	HF- enkeltfag (N = 13)	AMU (N = 30)	Akademi (N = 17)	Diplom (N = 22)	Master (N = 7)
1	Ludus (33 %)	Ludus (50 %)	Ludus (62 %)	Moodle (57 %)	Fronter (41 %)	Moodle (39 %)	Moodle (43 %)
2	Moodle (19 %)	OneNote (22 %)	Moodle (15 %)	Itslearning (17 %)	Moodle (35 %)	Itslearning (28 %)	Blackboard (29 %)
3	Itslearning/ Canvas (14 %)	Moodle (17 %)	Canvas/ OneNote (15 %)	Canvas (13 %)	Itslearning (24 %)	Canvas (22 %)	Canvas (29 %)

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod repræsentanter for udbydere af VEU.

⁵ Ludus er et studieadministrativt system udviklet til VUC'erne. Det vil typisk blive brugt i kombination med en anden platform, hvor selve undervisningsforløbet ligger, mens afleveringer o.l. håndteres via Ludus.

4.2 Positive vurderinger af platformene

Inden for alle uddannelsesområderne, på nær FVU, er det alle eller næsten alle (mindst 94 %) af institutionsrepræsentanterne, der vurderer, at deres digitale læringsplatform i høj grad eller i nogen grad styrker undervisningen. I forhold til FVU er det 75 %, der har samme vurdering. Case- og interviewundersøgelserne viser, at fra et underviser- og deltagerperspektiv er vurderingerne mere blandede. I nogle tilfælde er vurderingen af platformen meget positiv, og i andre tilfælde oplever undervisere, at der er mange begrænsninger ved den brugte platform, og/eller deltagere synes, at den er svær at bruge. Det er dog det overordnede indtryk, at de institutioner, som har fokus på at arbejde med digitale forløb, også har fokus på at investere i en god platform og bruge den bedst muligt. Der er således også flere eksempler på institutioner, som har skiftet platform eller står over for at skulle gøre det.

Som den følgende tabel viser, er der blandt udbyderne generelt set også ret positive vurderinger af andre aspekter vedrørende de læringsplatforme, der anvendes.

TABEL 4.2

Institutionsvurderinger af de digitale læringsplatforme, de anvender

Andel af respondenterne, der svarer i høj eller i nogen grad til at:	FVU (N = 20)	avu (N = 16)	HF- enkeltfag (N = 12)	AMU (N = 30)	Akademi (N = 15)	Diplom (N = 15)	Master (N = 7)
Der er tilstrækkelig støtte til deltagere og personale i forbindelse med brug af de digitale læringsplatforme	77 %	100 %	92 %	80 %	87 %	60 %	61 %
Institutionens undervisere har tilstrækkelige kompetencer til at arbejde med digitale læringsplatforme	90 %	94 %	92 %	73 %	74 %	67 %	29 %
Institutionen følger en digitaliseringsstrategi, som sætter mål for brugen af digitale læringsplatforme	60 %	69 %	75 %	66 %	66 %	47 %	28 %

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod repræsentanter for udbydere af VEU.

Tre ud af fem af institutionsrepræsentanterne på diplom- og masteruddannelserne og fire til fem ud af fem på de øvrige uddannelsesområder vurderer, at der i høj eller i nogen grad er *tilstrækkelig støtte til deltagere og personale* i forbindelse med brug af de digitale læringsplatforme. Case- og interviewundersøgelsen viser, at der blandt undervisere er en oplevelse af, at tilstrækkelig støtte til brug af læringsplatforme er vigtig for at kunne lave et digitalt læringsforløb af god kvalitet, og at omfanget, formaliseringen og organiseringen af denne støtte varierer betragteligt mellem institutioner. Dette tema vender vi tilbage til i kapitel 11 med henblik på vigtigheden af støtte til deltagere og personale som et afgørende kvalitetsparameter i forbindelse med brug af e-læring og blended learning.

Institutionernes vurderinger af, hvorvidt deres undervisere *har tilstrækkelige kompetencer* til at arbejde med digitale læringsplatforme varierer en del uddannelsesområderne imellem: Inden for almen VEU er det mindst 90 % af respondenterne, der i høj eller nogen grad vurderer dette, mens det

er omkring 70 % inden for AMU, akademiuddannelserne og diplomuddannelserne, der vurderer dette. Masteruddannelserne skiller sig markant ud ved, at det her kun er hver tredje respondent, der deler den vurdering. Det peger på, at der på en række institutioner, der udbyder AMU eller videregående VEU, kan være behov for kompetenceudvikling på dette felt. I kapitel 13 om kompetenceudvikling vender vi tilbage med eksempler på, hvordan dette arbejde kan gribes an.

Andelene af institutionsrepræsentanter, der svarer, at de i høj eller i nogen grad *følger en digitaliseringsstrategi*, som sætter mål for brugen af digitale læringsplatforme, ligger på tre til fire ud af fem på alle uddannelsesområder bortset fra på diplomuddannelsesområdet, hvor det er omkring hver anden, mens det på masteruddannelserne er hver fjerde. En digitaliseringsstrategi kan fx bruges til at prioritere indsatsen i forhold til de to oven for nævnte aspekter, støtte til brugerne af de digitale læringsplatforme og kompetenceudvikling af det personale, der skal bruge platformene. Vi vender tilbage til spørgsmålet om strategi i kapitel 6.

4.3 Kendetegn ved gode læringsplatforme

På tværs af casestudiet og interviewundersøgelsen er der en række kendetegn, som informanterne peger på som kendetegnende for gode digitale læringsplatforme. Det drejer sig om følgende i uprioriteret orden:

- **Driftssikkerhed og support.** Det er afgørende for brugerne, at læringsplatformen så vidt muligt næsten altid virker. Hvis der for ofte er problemer med lyden, billeder, indlogging m.m., kan det være meget demotiverende for brugen. Derfor er gode systemer og god support af afgørende betydning for en vellykket digitalisering.
- **Logiske sammenhænge og standardisering i måderne, platformene er opbygget på.** Det betyder noget for brugerne, at de forskellige rum er bygget ensartet op, så det er nemt og overskueligt at finde rundt og let at orientere sig.
- **Klare retningslinjer for brugen af platformen.** Herunder at underviserne ved, hvor der er frihed til at sætte sit præg på indhold og form, og hvor der ikke er det. Dette er med til at sikre genkendelighed og tilgængelighed for deltagerne.
- **Fleksible anvendelsesmuligheder.** At platformen kan bruges til at opfylde forskellige behov, lige fra at kunne lægge læringsressourcer op, som kan bruges asynkront, til at kunne fungere som ramme for feedback og synkron kommunikation. Det er en fordel, når alle behov kan opfyldes gennem én indgang, så deltagerne ikke skal navigere mellem forskellige platforme.
- **Rammesætning af undervisernes arbejdstid og kommunikation.** Fx at der er afsat tilstrækkelig tid og tidspunkter i kalenderen, hvor underviserne ved, at de skal mødes for at drøfte et undervisningsforløb.
- **God introduktion.** Det er vigtigt, at platformen er let at gå til, og at brugerne ved, hvad de skal, når de går til systemet de første gange. Gode skriftlige vejledninger og videoer kan noget, men det kan også være hensigtsmæssigt med en mere personlig introduktion til systemet og det undervisningsforløb, deltagerne skal i gang med.
- **Koordination af arbejdet i relation til platformen.** Herunder med hensyn til vedligehold, udvikling, afprøvning, evaluering og opfølgning. Nogle har fx udpeget en koordinator for hver fagside, der løbende sikrer sig, at den er opdateret og fungerer efter hensigten, så der fx ikke er døde links.
- **Evaluering og opfølgning.** At man jævnligt indsamler erfaringer fra brugen af platformen og følger op i forhold til at justere og forbedre.

Hvad forskning siger om læringsplatforme

Litteraturstudiets resultater peger på to pointer omkring læringsplatforme. For det første viser undersøgelser, at der kan være en skepsis blandt undervisere, der skal benytte sig af digitale platforme, og at de vælger at bruge de værktøjer, de er vant til (Buus & Georgsen, 2018; Youde, 2018). Med andre ord udnyttes platformenes fulde potentiale ikke altid.

For det andet peger studier på vigtigheden af, at læringsplatformene løbende opdateres med materialer. Dette skal sikre, at deltagernes motivation fastholdes, og at man undgår forældet og uklar information (Bourdeaux & Schoenack, 2016; Thistoll & Yates, 2016).

5 Udbydernes digitale parathed og interesse i at prioritere digitalisering af VEU

Dette kapitel handler om forudsætninger for at udbyde VEU som e-læring og blended learning med hensyn til dels interessen for at prioritere disse tilrettelæggelsesformer blandt VEU-udbydernes, dels hvorvidt man på institutionerne har arbejdet systematisk med at afdække personalets digitale parathed.

5.1 Interesse for at prioritere e-læring og blended learning

Det overordnede billede fra spørgeskemaundersøgelsen er, at der generelt på tværs af uddannelsesområderne er interesse blandt ledelser og medarbejdere for at prioritere såvel e-læring som blended learning. Der er dog en række interessante tendenser i dette billede:

For det første er interessen for blended learning – når vi ser bort fra Hf-enkeltfag – større end for e-læring.

For det andet er interessen for e-læring størst inden for Hf-enkeltfag og på diplomuddannelserne og mindst inden for avu og på masteruddannelserne.

For det tredje er interessen for blended learning størst inden for videregående VEU. Med til dette billede hører dog, at en meget stor del af den e-læring, der finder sted på akademiuddannelser og diplomuddannelser, foregår på Smart Learning, som erhvervsakademierne har skabt med henblik på at have et e-læringsalternativ til den tilstedeværelsesundervisning mv., som finder sted på erhvervsakademierne. Det vil derfor være forventeligt, hvis det betyder, at interessen for at udbyde akademiuddannelser og diplomuddannelser på de øvrige institutioner i højere grad retter sig mod blended learning.

For det fjerde er interessen for både e-læring og blended learning større blandt lederne end blandt medarbejdere. Forskellen synes at være størst med hensyn til e-læring på diplomuddannelserne, akademiuddannelserne og AMU og størst med hensyn til blended learning på Hf-enkeltfag, diplomuddannelserne og masteruddannelserne. Det kan dog spille ind på denne vurdering, at lederne har været stærkt repræsenteret blandt respondenterne, hvilket kan have givet en bias i forhold til denne vurdering.

Indtrykket fra case- og interviewundersøgelserne er, at de undervisere, som får mulighed for at opbygge specialiserede kompetencer i forhold til de digitale forløb og være med til at (videre)udvikle dem, har stor lyst til at prioritere denne undervisningsform i deres opgaveportefølje. Samtidig fortæller undervisere, at det kan være svært at prioritere engagement i et digitalt forløb, hvis det er en lille opgave ind imellem tilstedeværelsesundervisning, og en opgave man ikke oplever sig kompetent til.

TABEL 5.1

Institutionsvurderinger af interessen for at prioritere e-læring hhv. blended learning

Andel, der i høj grad eller i nogen grad vurderer, at der er interesse for at prioritere:	FVU (N= 22 hhv. 23)	avu (N= 15 hhv. 16)	HF- enkelt- fag (N= 22 hhv. 14)	AMU (N= 52 hhv. 51)	Akademi (N= 19 hhv. 17)	Diplom (N= 16 hhv. 16)	Master (N=7 hhv. 7)
E-læring i ledelsen	57 %	46 %	72 %	69 %	63 %	81 %	43 %
E-læring blandt medarbejderne	41 %	40 %	57 %	50 %	42 %	50 %	43 %
Blended learning i ledelsen	75 %	81 %	65 %	77 %	81 %	88 %	57 %
Blended learning blandt medarbejderne	65 %	69 %	43 %	68 %	82 %	69 %	86 %

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod repræsentanter for udbydere af VEU.
 Bemærk, at spørgsmålet er stillet til alle udbydere af den pågældende type uddannelse.
 Med hensyn til angivelsen af N vedrører det første tal e-læring og det andet tal blended learning.

Interview med ledere og undervisere peger på, at der blandt udbyderne er forskellige motiver bag udvikling af udbuddet af digitale forløb. Et motiv handler om at møde behov hos deltagere og/eller arbejdsgivere. I forlængelse heraf er der store institutioner, som oplever, at de har en særlig forpligtigelse til at have såvel et bredt fagudbud som en bred vifte af tilrettelæggelsesformer, fordi de har flere ressourcer til udvikling og drift end mindre institutioner.

Et andet motiv handler om, at der blandt medarbejdere kan være et ønske om at udvikle digitale forløb. Nogle steder bakkes dette op af ledelsen, mens der andre steder er en mere forsigtig tilgang, hvor der kun igangsættes udbud, som med sikkerhed er rentable her og nu for institutionen.

Et tredje motiv er økonomisk indtjening. Vurdering af, om et udbud er rentabelt, handler ikke kun om aktivitet og taxameter, men også om effektiv udnyttelse af underviserressourcer, idet digitale forløb nogle steder bruges til at øge fleksibiliteten i skemalægningen. Der er forskel på, om institutionernes ledelse lægger vægt på, om et udbud er rentabelt her og nu, eller om de ser udvikling af og opstart af udbud som en mere langsigtet investering.

Endelig er det hos nogle udbydere et sekundært motiv, at de digitale forløb kan bruges i grunduddannelserne og/eller tilstedeværelsesundervisningen på VEU.

5.2 Begrænset behov for afdækning af digital parathed

Vi har i undersøgelsen defineret digital parathed som evnen til at udnytte de digitale teknologiers muligheder til at styrke undervisningen og deltagernes læring. Der har i dataindsamlingen været et særskilt fokus på, hvorvidt man på institutionerne oplever behov for at afdække digital parathed, og om man i den forbindelse har behov for et særligt værktøj, der kan bruges til afdækningen. I forbindelse med casestudiet og interviewundersøgelsen er det generelle billede, at man på institutionerne ikke oplever noget behov for et sådant værktøj, og at man generelt set ikke oplever udfordringer med manglende digital parathed.

Nogle informanter problematiserer hele tanken om, at man fx kan kortlægge alle medarbejdernes digitale kompetencer eller digitale parathed ved at pege på, at udviklingen går så hurtigt, at det både kan være svært at skabe et sådant overblik og vanskeligt at følge op på det, fordi alle ikke skal kunne det samme, og fordi kompetencebehovene udvikler sig i så mange forskellige retninger. I forlængelse heraf er det en oplevelse blandt ledere, at digital parathed i høj grad handler om at være agil som institution.

Det betyder, at der hurtigt kan handles på nye behov i forhold til fx kompetencer, udstyr, supportfunktioner eller organiseringsformer. Det handler også om at være risikovillig og nysgerrig som institution, det vil sige være villig til at afprøve nye veje, have opbakning i form af undervisernes lyst til at udvikle de digitale forløb og give opfordring til at hente ny viden og prøve nye ting af. Med andre ord handler digital parathed ikke om, at man skal være parat på en bestemt måde for at kunne gå i gang med at (videre)udvikle digitale forløb, men om at der skal være en parathed til at møde de behov, der opstår, og en parathed til at bevæge sig ud på et nyt område.

Den følgende tabel viser, hvad institutionsrepræsentanterne svarede på spørgsmålet om, hvorvidt de har arbejdet systematisk med at afdække institutionens digitale parathed. Der er mange fortolkningsmuligheder i forhold til at vurdere, hvad det er, respondenterne fx har ment med, at de har arbejdet systematisk. I nogle tilfælde kan det måske dække over, at man spørger ind til det i forbindelse med rekruttering eller i forbindelse med MUS, eller at man systematisk i institutionens it-afdeling har afdækket muligheder og begrænsninger ved de digitale platforme, teknologier og tekniske udstyr, man råder over. I andre tilfælde kan der have været brugt fx spørgeskemaundersøgelse blandt undervisere med henblik på vurdering af fx kompetencer eller ressourcer.

TABEL 5.2

Institutionsvurderinger af, i hvilken grad de har arbejdet systematisk med at afdække institutionernes digitale parathed

	FVU (N = 24)	avu (N = 16)	HF- enkeltfag (N = 14)	AMU (N = 52)	Akademi (N = 19)	Diplom (N = 16)	Master (N = 7)
I høj grad	8 %	13 %	21 %	17 %	16 %	6 %	0 %
I nogen grad	63 %	69 %	50 %	33 %	32 %	25 %	29 %
I mindre grad	17 %	13 %	29 %	33 %	42 %	44 %	14 %
Slet ikke	13 %	6 %	0 %	12 %	0 %	19 %	43 %
Ved ikke	0 %	0 %	0 %	5 %	11 %	6 %	19 %

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod repræsentanter for udbydere af VEU.

Respondenter, der svarer, at de har arbejdet systematisk med at afdække institutionernes digitale parathed, varierer meget uddannelsesområderne imellem. Andelen er størst inden for almen VEU, hvor 71 % på FVU og Hf-enkeltfag og 82 % på avu svarer, at de i høj grad eller i nogen grad har arbejdet systematisk med at afdække institutionernes digitale parathed. På AMU er den tilsvarende andel 50 %. Inden for videregående VEU svarer 48 % af udbydere af akademiuddannelser, 31 % af udbydere af diplomuddannelser og 29 % af udbydere af masteruddannelser, at de i høj grad eller i nogen grad har arbejdet systematisk med at afdække institutionens digitale parathed.

6 Strategi og organisation med hensyn til e-læring og blended learning

Dette kapitel handler om e-læring og blended learning i strategisk og organisatorisk sammenhæng. Herunder hvorvidt disse tilrettelæggelsesformer indgår i institutionernes strategier, og hvordan man vurderer, at dette har understøttet arbejdet med e-læring og blended learning. Og med hensyn til det organisatoriske, hvor godt arbejdet med e-læring og blended learning hænger sammen med institutionens øvrige undervisning, og om der er en klar ansvarsfordeling med hensyn til e-læring og blended learning.

6.1 E-læring og blended learning indgår i strategier

Når der ses bort fra masteruddannelserne, er det overordnede billede, at både e-læring og blended learning indgår i institutionernes strategier, og at institutionsrepræsentanterne vurderer, at strategierne har bidraget positivt til at understøtte arbejdet med e-læring og blended learning.

TABEL 6.1

Institutionsvurderinger af deres strategier med hensyn til e-læring og blended learning

Andel, der i høj grad eller i nogen grad vurderer, at:	FVU (N = 4 hhv. 5* og 7)	avu (N = 3* og 4 hhv. 9)	HF- enkelt- fag (N = 11 hhv. 6)	AMU (N = 15* og 16 hhv. 7** og 23)	Akademi (N = 4* og 6 hhv. 10** og 11)	Diplom (N = 6 hhv. 9)	Master (N = 1* og 2 hhv. 2)
E-læring indgår i institutionens strategi for uddannelsesområdet	100 %	67 %*	91 %	94 %	100 %	84 %	0 %
Strategien har bidraget positivt til at understøtte arbejdet med e-læring	75 %	75 %	91 %	73 %*	75 %*	67 %	100 %*
Blended learning indgår i institutionens strategi for uddannelsesområdet	100 %	55 %	67 %	78 %	91 %	89 %	0 %
Strategien har bidraget positivt til at understøtte arbejdet med blended learning	80 %*	77 %	83 %	82 %**	80 %**	66 %	-

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod repræsentanter for udbydere af VEU.

Note: Bemærk, at spørgsmålet kun er stillet til respondenter, der har svaret, at de udbyder den pågældende type uddannelse som e-læring hhv. blended learning.

Med hensyn til angivelsen af N vedrører tallet før "hhv." e-læring og tallet efter "hhv." blended learning.

Casestudiet og interviewundersøgelserne viser dog, at der er betydelige forskelle med hensyn til, i hvilket omfang underviserne oplever, at de digitale forløb er strategisk prioriteret og har ledelsesopmærksomhed. På nogle institutioner er det oplevelsen, at arbejdet med de digitale forløb lever et stille liv i skyggen af tilstedeværelsesundervisningen, og at det alene er en dedikeret skare af medarbejdere og i nogle tilfælde en mellemleder, som har fokus på arbejdet, nogle steder med gode ressourcer, andre steder med magre. På andre institutioner italesættes arbejdet med de digitale forløb som vigtigt for den samlede organisation og dens mission, der er en god ressourcetildeling, og der er opmærksomhed på synergieffekter mellem arbejdet med digitale forløb og arbejdet med tilstedeværelsesforløb.

Et eksempel på en institution, der har arbejdet strategisk med e-læring, er en institution, som har udviklet et e-læringstilbud i større skala. Man har her udarbejdet en kompetencestrategi, der forsøger at give svar på, hvordan medarbejderne skal håndtere de nye udfordringer.

Strategien har udmøntet sig i en organisering af indsatsen, hvor man har medarbejdere, der arbejder med e-læring på tre niveauer: På det øverste niveau er der en gruppe it-pædagogiske medarbejdere, som sammen med ledelsen tegner visionerne og de overordnede mål. Dernæst er der et kerneteam af e-lærings-undervisere og en gruppe såkaldte it-pædagogiske fyrtårne i de enkelte afdelinger, og endelig har man en it-helpdesk og nogle såkaldte it-buddies, som er deltagere, der er ansat til at understøtte andre deltageres brug af læringsplatforme. Implementeringen af strategien har været undervejs i mange år og skal blandt andet ses i lyset af et behov for at organisere sit VEU-tilbud, så det bedre matcher målgruppens behov i et udkantsområde.

6.2 Organisering af arbejdet med e-læring og blended learning er vigtigt

Det overordnede billede fra spørgeskemaundersøgelsen er, som det fremgår af tabellen nedenfor, at respondenterne i høj eller i nogen grad vurderer, at der er en god sammenhæng mellem arbejdet med e-læring og institutionens øvrige undervisning samt klarhed om ansvarsfordelingen med hensyn til arbejdet med e-læring. Der er en tendens til, at vurderingerne er mere positive blandt udbydere af almen VEU og mindst positive blandt udbydere af videregående VEU. Dog vurderer fem ud af seks respondenter fra diplomuddannelserne, at der i høj eller i nogen grad er klarhed om ansvarsfordelingen med hensyn til arbejdet med e-læring. Der er tilsvarende positive vurderinger på AMU.

TABEL 6.2

Institutionsvurderinger af sammenhængen mellem e-læring hhv. blended learning og den øvrige undervisning samt af, hvorvidt der er klarhed om ansvarsfordelingen

Andel, der i høj grad eller i nogen grad vurderer, at der er:	FVU (N = 4 hhv. 7)	avu (N = 4 hhv. 7)	HF- enkelt- fag (N = 14 hhv. 6)	AMU (N = 16 hhv. 23)	Aka- demi (N = 6 hhv. 11)	Diplom (N = 6 hhv. 9)	Master (N = 2 hhv. 2)
En god sammenhæng mellem arbejdet med e-læring og institutionens øvrige undervisning	75 %	75 %	72 %	56 %	33 %	33 %	50 %

Andel, der i høj grad eller i nogen grad vurderer, at der er:	FVU (N = 4 hhv. 7)	avu (N = 4 hhv. 7)	HF- enkelt- fag (N = 14 hhv. 6)	AMU (N = 16 hhv. 23)	Aka- demi (N = 6 hhv. 11)	Diplom (N = 6 hhv. 9)	Master (N = 2 hhv. 2)
Klarhed om ansvarsfordelingen med hensyn til arbejdet med e-læring	75 %	100 %	91 %	82 %	50 %	84 %	50 %
En god sammenhæng mellem arbejdet med blended learning og institutionens øvrige undervisning	72 %	88 %	83 %	61 %	72 %	55 %	0 %
Klarhed om ansvarsfordelingen med hensyn til arbejdet med blended learning	86 %	100 %	100 %	83 %	45 %	67 %	0 %

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod repræsentanter for udbydere af VEU.

Bemærk, at spørgsmålet kun er stillet til respondenter, der har svaret, at de udbyder den pågældende type uddannelse som e-læring hhv. blended learning.

Med hensyn til angivelsen af N vedrører tallet før "hhv." e-læring og tallet efter "hhv." blended learning.

At der er en god sammenhæng mellem arbejdet med e-læring hhv. blended learning på den ene side og institutionens øvrige undervisning på den anden side forudsætter selvfølgelig, at institutionen udbyder begge dele. Det overvejende billede er da også, at hvis man udbyder e-læring eller blended learning, så udbyder man også tilstedeværelsesundervisning. Som oftest udgør tilstedeværelsesundervisningen den langt overvejende del af institutionens undervisning. Og det kan både give muligheder og udfordringer.

Fx giver det nogle muligheder, hvis en stor institution strategisk vælger at prioritere e-læring og blended learning med de ressourcer, man samlet set råder over personalemæssigt, økonomisk m.m. Omvendt kan det være en udfordring, hvis satsningen ikke er højt strategisk og organisatorisk prioriteret. Så kan der være en risiko for, at arbejdet drukner.

På en caseinstitution, der prioriterer e-læring og blended learning, vurderede en gruppe undervisere, at det er optimalt, hvis den enkelte underviser bruger mindst 25 % af sin tid på onlineundervisning og de opgaver, der følger med. De vurderer samtidig, at det er vigtigt, ikke mindst for kursisterne, at det også er noget, den enkelte underviser har lyst til. Et andet aspekt, som også har med volumen at gøre, er i forhold til vejledningen. På den samme institution har man nu så stort en volumen, at der er sket en specialisering af vejledningen, så man har vejledere, der har specialiseret sig i e-læring og blended learning. På en anden caseinstitution har man netop valgt at koncentrere hovedparten af e-læringsaktiviteten på et team af undervisere, som arbejder tæt sammen om e-læringen.

Af informanter på tværs af udbydere bliver det fremhævet, at det kan være vanskeligt at være en god underviser på e-læring, hvis det er en opgave, som kun fylder lidt i den samlede opgaveportefølje, og som man skal løse i korte tidsrum ind imellem tilstedeværelsesundervisning. Det betyder dels, at man ikke har tid og fokus til at opøve de kompetencer, der er særlige for e-læringen, og dels betyder det, at det er mere sandsynligt, at deltagerne fx må vente uforholdsmæssigt længe på at få feedback på opgaver eller svar på faglige spørgsmål. Samtidig bliver der peget på, at det for en del undervisere er arbejdsvilkårene forbundet med e-læring.

7 Interesse, behov og kendskab blandt potentielle brugere af VEU

Dette kapitel handler om brugernes interesse i, behov for samt kendskab til digitale forløb.

Et hovedargument for at tilrettelægge VEU som e-læring eller blended learning handler om fleksibilitet. Det er derfor heller ikke overraskende, at udbyderne af VEU så entydigt peger på, at disse tilrettelæggelsesformer øger fleksibiliteten. På tværs af uddannelsesområder vurderede respondenterne således i spørgeskemaundersøgelsen, at fleksibiliteten stiger, når man tilrettelægger undervisningen ved hjælp af især e-læring, men også blended learning, frem for tilstedeværelsesundervisning. Det gælder især med hensyn til, at deltagerne er blevet mindre afhængige af tid og sted, mens der er stor variation med hensyn til respondenternes vurderinger af, om deltagerne har fået større indflydelse på tilrettelæggelsen af deres læreproces såvel som indholdet af deres uddannelse.

Ud fra en konstatering af, at fleksibel tilrettelæggelse er vigtig for virksomheder såvel som voksne mennesker på arbejdsmarkedet, er det derfor også forventeligt, at potentielle brugere af VEU er interesseret i digitale forløb. Den følgende tabel viser, at denne vurdering deles af institutionsrepræsentanterne.

TABEL 7.1

Institutionsvurderinger af målgruppens interesse for digitale forløb

Andel, der i høj grad eller i nogen grad vurderer, at potentielle brugere:	FVU (N = 4 hhv. 7)	avu (N = 3 og 4* hhv. 9)	HF- enkeltfag (N = 11 hhv. 7)	AMU (N = 16 hhv. 23)	Akademi (N = 6 hhv. 11)	Diplom (N = 6 hhv. 9)	Master (N = 2 hhv. 2)
Har interesse for at anvende e-læring	100 %	67 %	82 %	75 %	67 %	84 %	50 %
Har interesse for at anvende blended learning	71 %	67 %	57 %	73 %	82 %	89 %	50 %

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod repræsentanter for udbydere af VEU.

Note: Bemærk, at spørgsmålet kun er stillet til respondenter, der har svaret, at de udbyder den pågældende type uddannelse som e-læring hhv. blended learning.

Med hensyn til angivelsen af N vedrører tallet før "hhv." e-læring og tallet efter "hhv." blended learning.

Tabel 8.1 viser, at med undtagelse af masteruddannelserne er det hovedparten af respondenterne, der i høj eller i nogen grad vurderer, at potentielle brugere har interesse for at anvende hhv. e-læring og blended learning.

Hvad forskning siger om motiver for at vælge e-læring

Et kvalitativt studie identificerer, at der er tre overordnede grunde til, at voksne deltagere vælger at tage et e-læringskursus. Disse vedrører tid, autonomi og læringsværktøjer. Under temaet tid peger voksne deltagere på, at de værdsætter den fleksibilitet, der er ved e-læring. Med hensyn til autonomi fremhæver de voksne, at de sætter pris på, at e-læring giver dem mulighed for at være personligt ansvarlige for deres egen læring. Under temaet læringsværktøjer fortæller de voksne, at de valgte e-læring på grund af de benyttede pædagogiske værktøjer, eksempelvis brugen af onlinediskussioner (Bourdeaux & Schoenack, 2016).

7.1 Motiver for at foretrække digitale forløb

Interview med deltagere, undervisere og ledere tegner et billede af, at de digitale forløb opfylder væsentlige behov både blandt deltagerne selv og blandt deres arbejdsgivere. Men der er også deltagere, der kun ser de digitale forløb som et mindre godt alternativ til tilstedeværelsesundervisning.

7.1.1 Deltagerne ønsker geografisk fleksibilitet

På tværs af uddannelserne er der deltagere, som på grund af geografiske afstande finder, at et uddannelsesforløb tilrettelagt som blended learning eller e-læring er mere attraktivt end et forløb med fuldt fremmøde.

Når den geografiske afstand kan gøre det mere attraktivt at deltage i et digitalt forløb, kan det handle om, at en stor del af deltagerens tid er fyldt med arbejde og familieliv, og at det derfor er attraktivt at spare tid til transport. Der er også en gruppe af deltagere, som har lang transporttid til nærmeste uddannelsessted, og for hvem intet eller begrænset fremmøde af den grund er attraktivt uanset deres øvrige livssituation.

Endelig er der en mindre deltagergruppe, for hvem fuldt fremmøde ikke er en mulighed, fordi de er bosat eller udstationeret i udlandet. Denne deltagergruppe nævnes på flere uddannelsesområder.

7.1.2 Deltagerne ønsker tidsmæssig fleksibilitet

For en gruppe af deltagere er det attraktivt at have asynkrone undervisningsaktiviteter, hvad enten de i udgangspunktet er asynkrone, eller der er tale om synkrone aktiviteter, der gøres tilgængelige asynkront. Det kan imødekomme et behov for fleksibilitet i forhold til at planlægge tiden, der bruges på uddannelsen, så det samtidig er muligt at varetage familiemedlemmers behov. Det kan også imødekomme et behov for at bruge den tid, hvor man er mest oplagt.

Der er i undersøgelsen en del eksempler på, at de digitale forløb også imødekommer virksomheders og selvstændiges behov for fleksibilitet. Et eksempel er efteruddannelse af undervisere på diplomuddannelse, hvor skemalagt uddannelse kan vanskeliggøre planlægningen af det faglige samarbejde mellem undviserne. Et andet eksempel er virksomheder, som skal have deres medarbejdere på krævede AMU-kurser, men som har svært ved at undvære dem i længere perioder.

Selv ved korte kurser kan det imødekomme et behov, at deltageren kan sprede sin tid til uddannelsen over flere dage.

Ofte er der tale om en kombination af deltagernes og virksomhedernes behov for fleksibilitet, som det følgende citat illustrerer.



"De fleste af os på den masteruddannelse, vi sidder der jo ikke konstant [og er deltagere], det er sådan noget til og fra, de fleste af os sidder i nogle job, hvor vi har stort ansvar og har nogle arbejdsgivere, som er relativt firkantede med, hvornår man skal være det ene sted, og hvornår skal man være det andet sted. Og så er det jo fantastisk det der med, jeg har for eksempel sid-det i USA på et hotelværelse og været med til de der onlinesessions. Og efterfølgende, hvis man fx slet ikke har været med til dem, jamen så er det uploadet [hele sessionen], og så kan man gå ind [og se det] og også få et stort udbytte af det."

(Deltager, masteruddannelse, blended learning)

7.1.3 Deltagerne oplever større læringsudbytte

Nogle deltagere oplever, at de digitale forløb giver dem et større læringsudbytte end forløb med fuldt fremmøde. Denne vurdering af de digitale forløb er noget, som deltagerne ofte først oplever, når de har erfaringer med digitale forløb. Der er dog også deltagere, som har vurdering af læringsudbytte med i deres overvejelser ved deres første valg af digitalt forløb enten på baggrund af andres oplevelser eller som en vurdering af, at de vil lære mest ved ikke at skulle lære sammen med andre og ved ikke at skulle bruge tid på mere sociale aktiviteter i forbindelse med uddannelsen.

7.1.4 Psykosociale forhold er en barriere for fuld tilstedeværelse

På de almene VEU-uddannelser er der blandt deltagerne, ifølge undervisere og ledere, en væsentlig del af deltagere på de digitale forløb, som på grund af psykologiske problemstillinger ikke er i stand til at tage et uddannelsesforløb med fuldt fremmøde. For nogle deltagere er det muligt at deltage i blandede forløb eller at tage nogle fag med fremmøde og nogle som e-læring, og på et VUC kan denne gruppe også tilbydes undervisning som Global Classroom, hvor de er virtuelt tilstede i klassen, men fysisk befinder sig i deres hjem. For andre deltagere er det kun muligt at deltage i ren e-læring. I den sidste gruppe kan fremmøde til laboratoriekurser i forbindelse med naturvidenskabelige fag udgøre en væsentlig udfordring. For begge grupper gælder det, at de digitale forløb er afgørende for deres uddannelsesmuligheder. En underviser beskriver, hvorfor hun mener, det er vigtigt at udvikle udbuddet af digitale forløb:



Det skal give muligheder for dem, som ellers ikke får en uddannelse. Der er nogle, som klarer det rigtig fint, når de får den her mulighed, og som virkelig kommer et andet sted hen både personligt ved at lære noget, og som kommer et sted hen, hvor de kan få et job.

(Underviser, Hf-enkeltfag, e-læring)

7.1.5 Utilstrækkeligt udbud af tilstedeværelsesundervisning

Indenfor FVU, avu, Hf-enkeltfag og AMU er der således i caseundersøgelsen og interviewundersøgelsen eksempler på deltagere, som giver klart udtryk for, at de ville have foretrukket at deltage i et undervisningsforløb med fuldt fremmøde. Når de alligevel deltager på et digitalt forløb, handler det om, at transporttiden til uddannelsesstedet med det/de givne fag er for lang, eller at tilstedeværelsesundervisningen er placeret på tidspunkter, hvor deltageren følger andre fag eller er på arbejde.

Alle tre grunde findes inden for både de almene VEU-uddannelser og AMU, dog med den forskel, at hyppigheden af udbud har større betydning på AMU. Det skyldes, at der kan være tale om kurser, som skal gennemføres, for at en given arbejdsopgave kan varetages, og/eller at virksomhederne foretrækker at sende deres medarbejdere på kursus, når der opstår en periode med færre opgaver. Endvidere er det en forskel mellem områderne, at det på AMU kan være arbejdsgiveren og ikke deltageren selv, som på baggrund af de nævnte grunde har besluttet, at det skal være et digitalt forløb.

Når disse deltagere ville have foretrukket at deltage i et undervisningsforløb med fuldt fremmøde, handler det hovedsageligt om, at de oplever, at deres læringsudbytte er mindre i de digitale forløb. Der er også deltagere, der ville have foretrukket tilstedeværelsesundervisning, fordi det at indgå i de sociale relationer i et fysisk undervisningsmiljø i sig selv – og ikke kun som betydende for læringsudbytte – er vigtigt for dem. Men som vi skal se nedenfor, kan der for andre være gode grunde til at tilvælge e-læring eller blended learning.

7.2 Kendskab til digitale forløb blandt deltagere og arbejdsgivere

Manglende kendskab til muligheden for at deltage i et digitalt forløb kan være en barriere i forhold til en øget VEU-aktivitet. Spørgeskemaundersøgelsen blandt udbydere af VEU viser, at der er store forskelle på, hvordan udbyderne inden for de forskellige uddannelsesområder vurderer kendskabet til de digitale forløb blandt potentielle brugere. Forskellene fremgår af tabel 7.2:

TABEL 7.2

Institutionsvurderinger af målgruppens kendskab til digitale forløb

Andel, der i høj grad eller i nogen grad vurderer, at potentielle brugere:	FVU (N = 4 hhv. 7)	avu (N = 4 hhv. 9)	HF- enkeltfag (N = 11 hhv. 7)	AMU (N = 16 hhv. 22)	Akademi (N = 6 hhv. 11)	Diplom (N = 6 hhv. 9)	Master (N = 2 hhv. 2)
Har kendskab til, at uddannelsen kan gennemføres som e-læring	25 %	75 %	82 %	6 %	33 %	84 %	0 %
Har kendskab til at uddannelsen kan gennemføres som blended learning	43 %	33 %	86 %	23 %	18 %	78 %	0 %

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod repræsentanter for udbydere af VEU.

Note: Bemærk, at spørgsmålet kun er stillet til respondenter, der har svaret, at de udbyder den pågældende type uddannelse som blended learning.

Med hensyn til angivelsen af N vedrører tallet før "hhv." e-læring og tallet efter "hhv." blended learning.

Tabellen viser, at omtrent fire ud af fem udbydere af HF-enkeltfag og diplomuddannelser vurderer, at potentielle brugere har kendskab til, at uddannelsen kan gennemføres som e-læring eller blended learning. Blandt udbyderne af avu som e-læring vurderer tre ud af fire, at potentielle brugere har kendskab til muligheden. I den anden ende er der ingen af udbyderne af masteruddannelse som digitale forløb, som mener, at potentielle brugere har kendskab til muligheden.

For de øvrige uddannelsesområder er det under halvdelen af udbyderne, der vurderer, at potentielle brugere har kendskab til muligheden for digitale forløb. Særligt AMU-området skiller sig ud ved, at det er så lille en andel, der vurderer, at potentielle brugere har kendskab til AMU tilrettelagt som e-læring. Når der i nogle tilfælde er betydelig forskel på vurdering af kendskabet til den ene og den anden tilrettelæggelsesform, kan det hænge sammen med, at det til dels er forskellige institutioner, der udbyder de to former, og at vurderingen også er knyttet til en vurdering af deres eget informationsarbejde.

Tabellen peger på, at der for de fleste uddannelsesområder kan være et potentiale for at øge aktiviteten ved at styrke informationsarbejdet.

Caseundersøgelsen og interviewundersøgelsen peger på, at der for den enkelte deltager i de digitale forløb har været forskellige veje til viden om muligheden for e-læring og blended learning. De veje til information, der går igen, er institutionernes hjemmesider, studievejledningen, deltagerens arbejdsgiver og deltagerens venner eller kollegaer.

Det overordnede indtryk fra undersøgelserne er, at det som oftest er deltagerne eller deres arbejdsgivere, der aktivt har søgt information og dermed er kommet ind på et digitalt forløb, og at det sjældnere er institutionerne, der har nået deltagerne eller deres arbejdsgivere med information om de digitale forløb og derved fået nye deltagere. Det peger også på, at der kan være et potentiale i at styrke det opsøgende arbejde fra institutionernes side.

På FVU og AMU er der grund til at have en særlig opmærksomhed på betydningen af det virksomhedsopsøgende arbejde i forhold til de digitale forløb. På begge uddannelsesområder vurderer både undervisere og ledere således, at det kan være attraktivt for virksomhederne. Informanter fra de to uddannelsesområder siger fx:



Hele den sektor, der har varierende arbejdstid, der er det umuligt at følge en undervisning hver tirsdag kl. det og det, fordi så kan de ikke få en vagtplan til at gå op. Så der er jo et kæmpe område, hvor vi kan yde noget fleksibilitet, men det er sindssygt svært at komme ind på det marked. Altså det er virkelig, virkelig svært. Det er svært for os at komme i gang.

(Leder, FVU, e-læring)



Det er jo anvendeligt, men de skal jo vide, at det er der, og at mulighederne er der. Men der er jo ikke stort kendskab, og der er ikke tradition for det. Så der er ingen tvivl om, at det er noget, der sådan stille og roligt skal sparkes i gang. Og det bliver sikkert, det bliver sikkert noget, vi skal slås med. Og så er der jo brug for (...), at man stille og roligt får nogle gode oplevelser, fordi så tror jeg også, at virksomhederne de vil se det enormt fleksibelt.

(Leder, AMU, blended learning)

Som det fremgår af de to citater, er det en oplevelse hos både udbydere af FVU og af AMU, at der er et stort potentiale i at få udbredt kendskabet til de digitale forløb blandt arbejdsgiverne. Det er også en oplevelse, at det er svært at komme igennem til virksomhederne, og at det kræver vedholdenhed af institutionerne. Informanter fortæller, at det er deres oplevelse, at det er vigtigt, at muligheden i de digitale forløb bliver så konkret som muligt for virksomhederne.

Det betyder, at de skal have at vide, hvordan deltagerens uddannelsestid i et digitalt forløb kan tilrettelægges, og hvordan udbyderen sikrer deltagerens læringsudbytte. Samtidig er det også vigtigt, at udbyderne er ærlige om, at digitale forløb ikke er den bedste løsning for alle, og at de rammer, arbejdsgiveren giver, har betydning for læringsudbyttet. Både på FVU og på AMU har vi talt med informanter, der er overbevist om, at en væsentlig del af potentialet for at øge arbejdsgivernes interesse ligger i at skabe et godt renommé om de digitale forløb hos virksomhederne.

Der er også eksempler fra diplomuddannelserne og Hf-enkeltfag på institutioner, der er opmærksomme på potentialet i en god dialog med arbejdsgivere om de digitale forløb. Her understreger man vigtigheden af, at arbejdsgiveren under udbyderens vejledning kan vælge de tilrettelæggelsesformer, som passer den enkelte arbejdsgiver, fx med hensyn til forløb sammensat af elementer af synkron eller asynkron digital undervisning og tilstedeværelsesundervisning. Det er også en pointe, at udbyderne kan gøre det let for arbejdsgiverne og deltagerne, fx ved at møde op på en arbejdsplads med iPads eller computere til udlån til deltagerne og vejlede dem i forhold til at komme godt i gang med læringsplatformen.

8 Læringsudbytte

I dette kapitel ser vi på vurderinger af læringsudbyttet af de digitale forløb, og hvad fællesskab og deltagerforudsætninger betyder for læringsudbyttet. I de følgende kapitler ser vi på, hvordan læringsmiljøet kan understøtte læringsudbyttet.

8.1 Vurderinger af læringsudbytte er kontekstafhængige

Spørgeskemaundersøgelsen viste, at respondenterne generelt vurderer læringsudbyttet som nogenlunde det samme som ved tilstedeværelsesundervisning, både med hensyn til e-læring og blended learning. Dog vurderes udbyttet af Hf-enkeltfag lidt mere negativt med hensyn til e-læring, mens udbyttet af AMU og diplomuddannelser vurderes lidt mere positivt med hensyn til blended learning.

Respondenterne i spørgeskemaundersøgelsen svarede for institutionens samlede udbud af hhv. e-læring og blended learning på et uddannelsesområde, og vurderingerne kan derfor dække over forskellige udbud inden for uddannelsesområdet på institutionen – fx både diplomuddannelser på det pædagogiske og på det administrative område. Svarene kan endvidere være fremkommet på baggrund af et mere eller mindre systematisk vurderingsgrundlag. Der er derfor grund til at tage disse resultater med et vist forbehold.

Interview med ledere, undervisere og deltagere giver overordnet det indtryk, at det er svært at svare generelt på, om læringsudbyttet af de digitale forløb er lige så godt som på et tilstedeværelsesforløb. Det billede, der dog især træder frem, når vi ser på tværs af uddannelsesområderne, er, at de digitale forløb, næsten uanset fagligt indhold, kan give et lige så godt eller endog bedre læringsudbytte, *hvis* de rette deltagerforudsætninger er tilstede, og tilrettelæggelsen af læringsmiljøet på det digitale forløb understøtter læringsudbyttet.

8.1.1 Forskellige opfattelse af betydningen af at lære i et fællesskab

Der er flere informanter, der peger på, at interaktionen mellem underviser og deltagere og mellem deltagere er så afgørende for læringsudbyttet og så kvalitativt meget bedre i et tilstedeværelsesforløb, at et digitalt forløb ikke kan give samme udbytte. Denne vurdering finder vi især blandt informanter på asynkrone e-læringsforløb, men den findes også i forhold til blandede læringsforløb. Vi vil i næste kapitel komme ind på, hvilke udfordringer og muligheder der er forbundet med at styrke interaktionen mellem underviser og deltager og mellem deltagere på digitale forløb.

En deltager udtrykker vigtigheden af interaktion således:



Man lærer nok mere qua interaktionen. Man bliver klogere af at være sammen med andre mennesker. Man kan dele synspunkter. (...) Man hører også folks tanker. Man har flere perspektiver. Det er mere positivt at være i skolen.

(Deltager, avu, e-læring med tilbud om fremmøde)

Men der er også deltagere, som oplever, at de får et større læringsudbytte af de digitale forløb, fordi det at lære i et fællesskab med andre tager tid fra deres egen læreproces. Denne vurdering kan handle om, at underviseren sætter et tempo, som passer til flest muligt, mens deltagere i asynkron e-læring kan gå frem i det tempo, som passer til dem og bruge kortere tid på emner, som de har let ved eller allerede har styr på.

Vurderingen handler også om, at deltagerne i digitale forløb i højere grad kan have mulighed for at fokusere på emner, som er relevante i deres arbejdssituationer, og ikke skal bruge samme tid på at høre om andre arbejdssituationer.

Desuden handler vurderingen om, at der er deltagere, som kan opleve, at der i tilstedeværelsesundervisningen er andre deltagere, som har en adfærd, der forstyrrer deres læring.

Endelig er der informanter, der peger på, at læringsudbyttet i digitale forløb bliver større for deltagere, som ville udvise en begrænset aktivitet i tilstedeværelsesundervisning, men som bliver nødt til at gøre noget aktivt i det digitale forløb, fordi aktiviteten – fx at producere en aflevering eller svare på en quiz – erstatter tilstedeværelsen. Den knytter sig både til deltagere, som ikke er motiverede til at være aktive i tilstedeværelsesundervisning, og til deltagere, som på grund af faglig usikkerhed trækker sig tilbage i tilstedeværelsesundervisningen.

8.2 Deltagerforudsætningerne er afgørende

På tværs af uddannelsesområder og informanter peger vores undersøgelser på, at deltagerforudsætningerne har stor betydning for læringsudbyttet, og at der er andre krav til deltagerne på et digitalt forløb end på tilstedeværelsesforløb. De deltagerforudsætninger, der bliver beskrevet i interviews, kan opdeles i forudsætninger, der vedrører deltagerens tilgang til læring, digitale kompetencer og faglige forudsætninger.

8.2.1 Tilgangen til læring er vigtig

Vores kvalitative data peger på, at det især er tilgangen til læring og/eller kompetencer som studieegnethed, selvstændighed og målrettethed, der har betydning for, om man gennemfører med et højere læringsudbytte eller ej.

Særligt inden for avu og Hf-enkeltfag er der undervisere og ledere, som giver klart udtryk for, at deltagerens tilgang til læring er fuldstændig afgørende for læringsudbyttet. To informanter siger fx:



Det er fuldstændig betinget af, med hvilken motivation, struktur og engagement de går til det her på. Hvis de kommer for at få deres SU, så kan vi hoppe og danse så tosset, vi overhovedet vil. Men de kursister, der kommer, fordi de har brug for det her for at komme videre og har et fast defineret mål for sig selv og en struktur og kan finde ud af den her disciplin, det er jo faktisk ret svært at være fjernundervisningskursist, ja absolut, så lærer de noget [og ligeså meget som på tilstedeværelseshold] "

(Underviser, avu, e-læring med tilbud om fremmøde)

Noget af det, der er særligt ved avu og Hf-enkeltfag, er, som ovenstående citat også peger på, at der en gruppe af deltagere med meget begrænset motivation for deltagelse i uddannelsesforløbene. Denne gruppe oplever informanter, at det er lettere at motivere og få igennem i tilstedeværelsesundervisning end i et digitalt forløb.

En central tværgående pointe i case- og interviewundersøgelsen er, at det kræver mere selvdisciplin hos deltagerne at lære gennem et digitalt forløb end gennem et tilstedeværelsesforløb. Selvdisciplin uddybes med og komplementeres af ord som selvstændighed og struktur.

Når ord som selvdisciplin, selvstændighed og struktur er centrale i beskrivelserne af forudsætninger for et godt læringsudbytte, handler det om, at et digitalt forløb er deltagerstyret i meget højere grad end et tilstedeværelsesforløb. Det betyder, at deltageren selv skal kunne tilrettelægge og styre den tid, der bruges på uddannelsen, og kunne motivere sig selv til at bruge den tid, der er nødvendig for at få et tilfredsstillende læringsudbytte – på trods af at der ofte er mange andre forhold i deltagerens liv, der kræver tid og energi. Nødvendigheden af selvstændighed handler om, at deltagerne formår at lære på egen hånd gennem den vejledning og stilladsering, der er i forløbet, og ved at opsøge den støtte, der er tilgængelig.

En anden central tværgående pointe er, at deltagelse i digitale læringsforløb kræver motivation, engagement, interesse, drive og målrettethed, hvis man skal have et godt læringsudbytte – mere end det er tilfældet i tilstedeværelsesundervisning. Begrundelser for dette kredser om, at det er lettere for undervisere at skabe en interesse og et engagement i tilstedeværelsesundervisningen, end det er i digitale forløb, særligt hvis det er et asynkront e-læringsforløb. Fordi selvdisciplinen er en nødvendighed i de digitale forløb, er det samtidig centralt, at selvdisciplin har motivation hos deltageren som sit brændstof. En deltager, som tager en fuld HF-eksamen, fortæller, hvorfor han foretrækker at tage de fag, som ikke interesserer ham synderligt, som fremmødeundervisning:



Jeg synes meget, at det er ens indstilling til det, det er det, der er primus motor, man skal have en interesse, man skal ville lære det. Hvis man bare føler sig tvunget og føler, man skal, så tror jeg, det er svært at komme i gang og holde sig i gang, hvis man bare sidder hjemme.

Deltager, HF-e, e-læring

Det er dog ud fra interviewene med undervisere og deltagere klart, at det for nogle deltagere også er tilstrækkeligt med en mere ydre motivation, som er koblet på et behov for eller mål med at få et givent uddannelsesbevis.

8.2.2 Deltagernes digitale færdigheder er ikke nødvendigvis en barriere

Et hovedresultat fra case- og interviewundersøgelsen er, at begrænsede it-færdigheder ikke behøver være en begrænsning for deltagelse i digitale forløb. Det er et hovedindtryk fra interviews, at uanset uddannelsesniveau er det sjældent, at deltagerens it-færdigheder udgør en egentlig forhindring for deltagelse. Dette resultat er væsentligt set i lyset af, at det i spørgeskemaundersøgelsen (EVA 2019) på alle uddannelsesområder er mindst 50 % af udbyderne af e-læring, der vurderer, at potentielle brugere mangler tilstrækkelige it-færdigheder i forhold til at anvende e-læring. Interviewene peger på, at hvis de digitale platforme udvikles til at imødekomme brugerne, og der er tilstrækkelige støttemuligheder, behøver selv meget svage it-færdigheder ikke at forhindre deltagelse. På FVU, hvor der er deltagere med meget svage it-færdigheder, siger en leder:



Men det er jo klart, at hvis man ikke kan tænde en computer, så kan det selvfølgelig være svært. Men de fleste i dag kan finde ud af og gå på et eller andet på computeren. De kan gå ud og købe eller gå ud og melde sig til et eller andet eller ud og læse om et eller andet. Hvis de ikke kan gå på nogle af vores undervisningsplatforme, så er det os, der har et problem. Så er det vores undervisningsplatform, der ikke er god nok.

Leder, FVU, e-læring

Samme holdning til, at it-færdigheder ikke bør være en begrænsning, finder vi hos andre udbydere. En pointe i interview med undervisere og ledere er, at det er en begrænsning, hvis deltageren ikke har mod på og lyst til at lære gennem brug af computer – så er et digitalt forløb ikke det rigtige valg. Selvom it-færdigheder ikke udgør en forhindring for deltagelse, er det en oplevelse blandt undervisere og deltagere på det videregående område, at det kan tage tid og fokus fra den faglige læring, at nogle deltageres it-færdigheder er utilstrækkelige, og at de ikke er vant til at kommunikere ved hjælp af kamera og mikrofoner. I kapitel 11 om støttemuligheder og kapitel 4 om digitale platforme uddyber vi, hvordan tilrettelæggelsen af støttemuligheder og brug af digitale platforme kan tage højde for deltagerens varierende it-færdigheder.

8.2.3 Deltagerens faglige forudsætninger er ikke nødvendigvis en barriere

Den betydning, deltagerens faglige forudsætninger har for læringsudbyttet, varierer mellem de konkrete udbud. På en del udbud har underviserne den vurdering, at et digitalt forløb ikke stiller andre krav til deltagerens faglige forudsætninger end et fremmødeforløb. Både undervisere og deltagere peger på, at hvis man har svært ved et fagligt stof, kan de digitale forløb give mulighed for at arbejde længere tid med det, og optagelser af synkron undervisning kan ses flere gange. På den anden side peges der på, at ved asynkron undervisning er underviseren ikke tilstede i den situation, hvor deltagerens udfordring med at tilegne sig stoffet opstår, og det gør, at deltageren skal opsøge og vente på hjælp til at forstå stoffet.

På avu og FVU er der en oplevelse af, at det kan være svært at løfte tosprogede deltageres behov for mundtligt dansk tilstrækkeligt i digitale forløb. På avu og HF-e har nogle undervisere den oplevelse, at digitale forløb i fremmedsprog er mest egnede til deltagere, der i forhold til fagets niveau har en god udtale ved start. En anden oplevelse er, at de deltagere, der har de svageste forudsætninger mundtligt, flytter sig mere i et digitalt forløb, fordi de i et digitalt forløb taler mere, da de ikke kan lade andre i klassen tale i stedet og er mere trygge ved kun at tale med underviseren og ikke til en hel klasse.

Hvad forskning siger om læringsudbytte

I den litteratur, EVA har gennemgået, har vi fundet ét studie, der sammenligner voksne deltagers læringsudbytte i e-læring med voksnes læringsudbytte i tilstedeværelsesundervisning. Her lyder konklusionen, at voksne deltagere i e-læring erfarer et næsten identisk læringsudbytte som deltagere i tilstedeværelsesundervisning. På baggrund heraf konkluderer forfatterne, at e-læring er et oplagt alternativ til tilstedeværelsesundervisning (Schwehm, Lasker-Scott, & Elufiede 2017). På baggrund af en mindre litteraturgennemgang finder Heather Kauffman (2015) ligeledes, at flere studier finder onlineundervisning sammenlignelig med tilstedeværelsesundervisning med hensyn til læringsudbytte.

Hvad forskning siger om, hvad der kan fremme læringsudbytte

Flere studier peger på, at det bidrager til voksnes deltagers læreproces, at der i e-læringsforløb inddrages opgaver, der tillader deltagerne at gøre brug af deres egne personlige erfaringer (Lohr & Haley, 2017; Vann, 2017).

Et af disse studier fremhæver i øvrigt, at det er vigtigt i forhold til voksne deltagers videns tilegnelse, at de hele tiden kan se relevansen af det, de skal lære i de enkelte læringsaktiviteter (Vann, 2017).

Et andet studie viser, at læringen øges, når voksne deltagere i e-læring bliver mere autonome (Kennan, Bigatel, Stockdale, & Hoewe, 2018). Derfor bør undervisningen understøtte udvikling af autonomi og indre motivation. Der bør dog være en gradvis overgivelse af kontrol til deltageren, når der er tale om voksne, der kan være uvante med online-forløb og/eller ikke har været under uddannelse nyligt (Kennan et al., 2018).

På baggrund af en litteraturgennemgang finder Kauffman (2015), at manglende selvdisciplin og motivation er væsentlige barrierer for voksne deltagere i forhold til at opnå et godt læringsudbytte i digitale forløb.

9 Læringsmiljø

Dette kapitel handler om læringsmiljøet – både om vurderinger af læringsmiljøet og om arbejdet med at skabe kvalitet i læringsmiljøet. Vi fremlægger tre elementer, som i case- og interviewundersøgelsen fremtræder som særligt væsentlige med hensyn til at skabe et godt læringsmiljø på digitale læringsforløb. Det drejer sig om relationen mellem underviser og deltager, relationer mellem deltagere og om aktivering af deltagere i digitale forløb.

9.1 Det digitale læringsmiljø vurderes positivt

På tværs af uddannelsesområderne er det generelle billede, at respondenterne vurderer, at læringsmiljøet omkring såvel e-læring som blended learning er af høj kvalitet, og at det afspejler deltagerens konkrete pædagogiske behov.

TABEL 9.1

Institutionsvurderinger af læringsmiljøet omkring e-læring og blended learning

Andel, der i høj grad eller i nogen grad vurderer, at:	FVU (N = 4 hhv. 8)	avu (N = 4* og 5** hhv. 9* og 10**)	HF- enkeltfag (N = 11 hhv. 7)	AMU (N = 16 hhv. 23)	Akademi (N = 6 hhv. 11)	Diplom (N = 6 hhv. 10)	Master (N = 2 hhv. 2)
E-læring afspejler deltagerens konkrete pædagogiske behov	75 %	80 %**	64 %	82 %	83 %	66 %	50 %
E-læring er af høj kvalitet	100 %	100 %*	90 %	69 %	66 %	100 %	50 %
Blended learning afspejler deltagerens konkrete pædagogiske behov	88 %	90 %**	71 %	96 %	81 %	90 %	0 %
Blended learning er af høj kvalitet	63 %	100 %*	85 %	83 %	64 %	90 %	0 %

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod repræsentanter for udbydere af VEU.

Note: Bemærk, at spørgsmålet kun er stillet til respondenter, der har svaret, at de udbyder den pågældende type uddannelse som e-læring og blended learning.

Med hensyn til angivelsen af N vedrører tallet før "hhv." e-læring og tallet efter "hhv." blended learning.

Tabel 10.1 viser dog en vis variation uddannelsesområderne imellem. Ser vi bort fra masteruddannelserne, vurderes kvaliteten af e-læring lidt lavere på AMU og akademiuddannelserne, og kvaliteten af blended learning lidt lavere på FVU og akademiuddannelserne sammenlignet med de øvrige områder. Man skal her være opmærksom på, at der er tale om en samlet vurdering, der kan dække over, at respondenterne har vægtet de enkelte kvalitetsaspekter forskelligt. Det kan forklare, hvorfor nogle respondents vurderinger af kvaliteten af læringsmiljøet er mere positiv, end deres vurderinger af, hvorvidt læringsmiljøet afspejler deltagernes konkrete pædagogiske behov.

Case- og interviewundersøgelserne peger på, at der er betydelige variationer i den oplevede kvalitet af de digitale læringsmiljøer. Det er et tværgående hovedindtryk, at kvaliteten af læringsmiljøet har væsentlig betydning for gennemførelse og læringsudbytte. Interview med ledere og undervisere peger på, at en del af variationen i kvalitet hænger sammen med institutionens organisering af arbejdet med og strategiske prioritering af de digitale forløb, herunder ledelsesopmærksomhed, kompetenceudvikling, ressourcer og supportfunktioner.

Interview med deltagere peger på, at der også på den enkelte institution kan være betydelig variation mellem kvaliteten af læringsmiljøet på de enkelte forløb, hvilket hænger sammen med den enkelte undervisers arbejde med forløbet. Der er således eksempler på, at deltagere er meget begejstrede for et eller flere forløb på en institution og har valgt at stoppe på et andet forløb – nogle gange inden for samme fag – fordi de oplever, at læringsmiljøet er meget anderledes, og at det er for svært at gennemføre med tilstrækkeligt udbytte.

Stærke relationer mellem undervisere og deltagere er vigtige. Når vi ser på tværs af både case- og interviewundersøgelsen, er det en gennemgående erfaring, at relationen mellem undervisere og deltagere har stor betydning i arbejdet med at skabe et godt læringsmiljø af høj kvalitet for deltagere i digitale læringsforløb. Både deltagere, undervisere og ledere peger på, at en god relation mellem undervisere og deltagere har betydning for deltagernes trivsel, motivation og læring – og kan styrke fastholdelse og mindske frafald.

Af både case- og interviewundersøgelsen fremgår det dog også, at arbejdet med at skabe gode relationer mellem undervisere og deltagere er noget af det sværeste og mest udfordrende i fleksible, digitale læringsforløb. Jo mere asynkron undervisningen er, desto sværere er det, fordi meget kommunikation – og nogle steder al kommunikation – foregår skriftligt, og det udfordrer relationsarbejdet.

De muligheder, underviserne har i tilstedeværelsesundervisningen for at fornemme deltagerne i deres læreproces, se dem i øjnene, afkode reaktioner og lignende, og som kan guide underviserne i relationen til deltagerne, er en udfordring for undervisere i digitale læringsforløb, fordi de ikke har de samme muligheder for kommunikation. Derfor er relationsarbejdet noget, der fylder meget på de institutioner, som indgår i undersøgelsen, særligt i forbindelse med e-læring, men også blended learning.

I interview med undervisere fremhæves en særlig opmærksomhed på, hvordan de kommunikerer og interagerer. Underviserne er eksempelvis mere opmærksomme på at tænke over, hvad og hvordan de skriver, og er mere tilbøjelige til at give positive opfordringer, opbakning og støtte, fordi de oftest ikke kender den enkelte deltager godt nok til at kunne vurdere, hvordan beskeder, feedback, mv. bliver modtaget og forstået. Dette relationsarbejde udfolder vi i de kommende afsnit.

9.1.1 Forskellige måder at opbygge relationer mellem deltagere og undervisere på

På institutionerne arbejder de med at opbygge gode relationer på forskellige måder, men fælles for dem alle er et fokus på, at deltagere i digitale læringsforløb skal kunne mærke, at der sidder en underviser – et menneske – i den anden ende, som er interesseret i, at de underviser og støtter dem i at nå deres mål. Det gælder både for e-læring og blended learning.



Altså de mærker den der nærhed, de mærker, at der er et menneske. Altså det betyder så meget, at det ikke bare er en maskine, de sidder og arbejder med
(FVU-leder)

For underviserne handler det om at have et indtryk af deltagerne, herunder også eventuelle relevante personlige oplysninger, fx hvis en kursist har en diagnose, er i sorg og er sårbar eller har et arbejde, som har betydning for, hvordan de kan planlægge det faglige arbejde. Underviserens viden om de enkelte deltagere bruger de som grundlag for at vurdere, hvordan de kan skabe en god relation og en god læringsproces, det vil sige hvordan underviserne skal interagere med de enkelte deltagere, og hvilke forventninger de kan have til dem. En leder af en diplomuddannelse siger således om deres tilgang til relationsarbejdet: ”Digitalt nærvær er det modsatte af digital støj – mere er ikke bedre. Det er det rigtige materiale, den rigtige kommunikation og ikke mere. Kvalitet frem for kvantitet.”.

Betydningen af en god opstart og præsentation

Af interview med undervisere og deltagere fremgår det, at det gør en forskel at have set hinanden på enten et billede eller via web-kamera og eventuelt præsenteret sig for hinanden i opstarten af et digitalt læringsforløb. Der er flere undervisere, der laver en præsentationsvideo og uploader et billede af sig selv. Nogle sørger også for at komme i kontakt ved opstart og tage en mundtlig samtale som det første i forløbet, hvor både deltagere og undervisere kan præsentere sig for hinanden og afstemme forventninger, rammer, mål, mv.

Andre undervisere beder deltagere om at løse første opgave foran skærmen med web-kamera tændt eller beder dem sende en video, hvor de forklarer noget i relation til en opgave. Undervisere i blended learning-forløb giver også eksempler på, at de afholder tilstedeværelsesundervisning den første undervisningsgang, så deltagere og underviser kan møde og præsentere sig for hinanden. Af interview med undervisere fremgår det også, at det for nogle gør en forskel, at det er én gennemgående underviser pr. kursus/digitale læringsforløb, så det er den samme underviser, der leder deltagerne gennem hele forløbet, og gerne den underviser de blev præsenteret for i starten af forløbet.

Måder at skabe og vedligeholde gode relationer på i forløbene

Udover at skabe en god start fortæller deltagere, undervisere og ledere også om gode erfaringer med at skabe og vedligeholde gode relationer løbende i de digitale læringsforløb. Man kan samle de gode erfaringer under fire overskrifter:

- Underviserens personlige og håndholdte tilgang til deltagerne
- Underviserens uformelle og positive måde at kommunikere med deltagerne på
- Underviserens interesse for og forventninger til deltagerens læreproces og læringsudbytte
- Underviserens konkrete og brugbare feedback på deltagerens opgaveløsning.

De fire punkter udfoldes i de følgende fire afsnit.

Underviserens personlige og håndholdte tilgang til deltagerne

Af interview- og caseundersøgelsen fremgår det, at en personlig og håndholdt tilgang til deltagerne gør en forskel med hensyn til at opbygge en respektfuld og tillidsfuld relation til deltagerne. Dette gælder i særlig grad på de almene voksenuddannelsesstilbud, men også de andre. Den personlige og håndholdte tilgang er karakteriseret ved, at underviseren er nysgerrig og opmærksom på deltagerne med hensyn til, hvem de er, og hvor de er i livet, og udviser glæde ved, at de tager forløbet, og løbende opmuntrer dem. Det handler også om at vise forståelse og respekt for deres livssituation, det kan eksempelvis være personer med diagnoser, sygdomsforløb, enlige mødre eller personer med fuldtidsarbejde eller småbørn, der kan være meget syge. Her har undervisere gode erfaringer med at være lydhøre og imødekommende over for de forskellige særlige behov og evt. tilpasse forløbet til den enkeltes behov eller lave nogle særlige aftaler.

Underviserens uformelle og positive måde at kommunikere med deltagere på

Af interview- og caseundersøgelsen fremgår det også, at undervisere er særligt opmærksomme på at bruge en mere uformel og positiv måde at kommunikere på i digitale læringsforløb end i tilstedeværelsesundervisning. Især i forbindelse med skriftlige medier oplever undervisere, at man nemmere bliver misforstået, og, at det, de skriver, oftere bliver tolket negativt. Undervisere beskriver, at den skrappe underviser, som hæver stemmen, ikke fungerer i digitale undervisningsforløb. Undervisere har gode erfaringer med at skrive i en venskabelig tone og eksempelvis bruge smileys, talesprog og humor i beskederne til deltagerne. Både for at tydeliggøre, at det er et menneske, der skriver – ikke en computer – og for at gøre budskabet i beskederne nemmere at modtage og forstå for deltagerne. Omvendt kan der også være udfordringer forbundet med brugen af humor og vittigheder, fordi undervisere ikke kan aflæse deltageres reaktioner. Dette fremhæves især på avu og FVU, hvor der oftere end på andre uddannelsesområder er deltagere med læringsvanskeligheder og diagnoser som fx autisme. Her beskriver undervisere en særlig opmærksomhed på måden, de skriver på, fordi de oplever, at nogle personer kan være meget skrøbelige.

Underviserens interesse for og forventninger til deltagerens læreproces og læringsudbytte

Interview- og caseundersøgelsen viser, at den faglige relation til deltagerne også har stor betydning i relationsarbejdet. Den faglige relation er karakteriseret ved, at underviseren løbende viser interesse for og er opmærksom på deltagerens læreproces og læringsudbytte. Det vil sige, at underviseren har faglige forventninger til deltagerne og tydeliggør dem og i forlængelse heraf også giver udtryk for, at underviseren har samme mål som deltagerne (fokus er på læring). Det handler også om, at underviseren er tilgængelig og imødekommende over for faglige spørgsmål og henvendelser fra deltagerne og giver dem hurtig og klar respons, som kan støtte dem i at komme videre i deres forløb og læreproces. Ligesom det kan være korte og opløftende beskeder og positive opfordringer, når deltagerne oplever faglig modgang, eller hvis deltagerne har været fraværende.

Underviserens konkrete og brugbare feedback på deltagerens opgaveløsning

Interview- og caseundersøgelsen viser også, at den konkrete feedback, undervisere giver på deltagerens opgaveløsning, har betydning for relationen til deltagerne og deltagerens oplevelse af at være i et godt digitalt læringsmiljø. God skriftlig feedback er feedback, der er konkret formuleret og brugbar, det vil sige feedbacken skal være forståelig og meningsfuld, og den skal tydeligt an vise, hvad deltagerne kan tage med fra opgaveløsningen i det videre arbejde. Derfor er det også essentielt, at feedbacken kommer tids nok til, at deltagerne kan arbejde videre med den i den næste faglige opgave. God feedback er også feedback, som støtter kursisterne i at se deres faglige udvikling og i den forbindelse skaber gode faglige oplevelser. Af interview- og caseundersøgelsen fremgår det, at der er forskellige måder at skabe og praktisere god feedback på, ligesom der også er udfordringer forbundet med det.

9.1.2 Der skal to til at skabe en relation

Af interview med undervisere og ledere fremgår det, at det kan være en udfordring for relationsarbejdet, at der ofte er deltagere, som ikke kontakter underviseren – heller ikke selvom underviseren lægger op til det med korte beskeder og opfordringer eller ved konkret feedback på en opgaveløsning.

Interview med deltagere og undervisere peger på, at der kan være forskellige årsager til, at deltagere ikke tager kontakt til underviseren eller responderer på underviserens opfordringer. Nogle deltagere har en opfattelse af, at man ikke bruger underviserne på samme måde på digitale læringsforløb som i tilstedeværelsesundervisning, og derfor tager de ikke kontakt og fx stiller spørgsmål til de faglige opgaver eller feedback.

Andre deltagere har ikke behov for det eller har tidligere taget kontakt, men har haft en dårlig erfaring med det og vil derfor ikke gøre det igen, fx hvis der har været for lang svartid, eller de har fået en afvisning eller et svar, de ikke kunne bruge. Der er også de deltagere, som af forskellige personlige grunde ikke tager kontakt. Eksempelvis hvis man ikke tør eller ikke er vant til at bede om hjælp, eller hvis man er usikker på, om man forstyrrer eller er i tvivl om, hvorvidt man egentlig har brug for hjælp. Endelig kan det være af kulturelle årsager, hvis man fx er opvokset eller bor i et andet land, hvor der er andre regler og normer for om, hvordan og hvorfor man kontakter undervisere.

Undervisere og ledere, som er opmærksomme på dette og arbejder på at skabe gode muligheder for den virtuelle kontakt, fremhæver særligt tre gode erfaringer. For det første at skabe en tydelig rammesætning for kontakt og kommunikation mellem underviser og deltagere. For det andet at have en opmærksomhed på underviseren som kulturdanner. Og for det tredje at etablere forskellige, hensigtsmæssige kommunikationskanaler, som underviser og deltager kan benytte, og som skaber de bedste betingelser for at kunne kontakte og respondere nemt og hurtigt.

Vigtigheden af at skabe en tydelig rammesætning

Ifølge undervisere og ledere er det vigtigt at rammesætte kontakt og kommunikation mellem undervisere og deltagere. Det indebærer blandt andet, at underviserne tydeliggør, at deltagerne gerne må tage kontakt, og at det faktisk er nødvendigt, at de gør det, hvis de har spørgsmål eller brug for støtte til at komme videre. Undervisere oplever, at man i tilstedeværelsesundervisningen bedre kan fornemme stemningen og følge med i, hvad der er svært, og om de har forstået opgaven. En underviser på en diplomuddannelse fortæller fx:



Altså det er jo det, det kræver, ser jeg, til forskel fra face-to-face. Du kan altid i en undervisningssituation begribe, hvordan stemningen er, har de forstået opgaven, ikke? Men e-læring, det er ramme-sætning, rammesætning, rammesætning og forventningsafstemning.

(Lærer, Diplom)

Undervisere fortæller, at når deltagere ikke henvender sig til dem, eller kontakten med dem er meget sporadisk, så kan underviserens små og opløftende beskeder, fx på sms, virke hensigtsmæssigt med hensyn til at få skabt en kontakt.

Underviserens rammesætning af kontakt og kommunikation indebærer også en forventningsafstemning om, hvornår de deltagere, som henvender sig og stiller spørgsmål til underviseren, kan forvente at få et svar, og hvornår deltagere kan forvente at få feedback på deres opgaver.

Vigtigheden af at være opmærksom på underviseren som kulturdanner

Undervisere og ledere fortæller, at i digitale læringsmiljøer er det vigtigt at have en opmærksomhed på, at man som underviser har en særlig rolle som kulturdanner i digitale læringsforløb.

Det er vigtigt, at underviseren ved og er bevidst om, hvad det vil sige at have en god virtuel relation, og hvilken rolle underviseren har i at skabe det. Underviserne skal i endnu højere grad end ved tilstedeværelsesundervisning tage initiativ til og understøtte, at relationer skabes, samt lede og aktivere deltagerne i relationen til både underviseren og andre deltagere. I den forbindelse peger en leder på, at underviseren i digitale læringsforløb har en særlig rolle som kulturdanner i relationen til hver enkelt deltager:



Så skal man huske, at når man som underviser starter op, altså de første tre-fire gange, da danner man jo en kultur. Når man er underviser på et fjernundervisningshold, så er det jo svært at lave en fælleskultur. Så bliver det en-til-en-kultur. Alle sidder med hver deres kultur på hvert enkelt fag. Så fx hvis jeg ikke reagerer, så tror kursisten jo, at det er almindeligt, at man ikke reagerer så hurtigt i det her system. [...] Så tror jeg, at det er vigtigt, at man som underviser holder det for øje, at man starter en ny kultur op hver gang.

(Leder)

Ifølge ledere og undervisere er det i den forbindelse væsentligt, at underviseren kan lide den tætte relation og en-til-en-kontakt og er indstillet på at være mere tilgængelig online og på andre tidspunkter af døgnet end sædvanlig undervisningstid.

Vigtigheden af at have hensigtsmæssige kommunikationskanaler

Undervisere og ledere fortæller, at i digitale læringsmiljøer er det vigtigt at have nogle hensigtsmæssige og velfungerende kommunikationskanaler og -platforme, som undervisere og deltagere kan benytte, og som er nemme for alle at finde og bruge. Det vil sige at det er tydeligt, hvilke kanaler/platforme de skal bruge, og hvordan de skal bruge dem – og det skal gerne indebære så få klik som muligt. Ligesom det også gerne skal indebære, at deltageren får hurtig respons på henvendelsen.

Case- og interviewundersøgelser peger på, at der er forskellige former for praksis for, hvilke, og hvordan, kommunikationskanaler og -platforme anvendes. Nogle bruger sms, mail, chat-fora, andre telefon, Skype og lignende. Nogle bruger bookingsystemer eller afgrænsede tidsrum til kontakt, andre ringer/skriver, når det passer den enkelte. Det tyder på, at det er forskelligt, hvad undervisere og deltagere foretrækker – det afgørende er, uanset kommunikationskanal og -platform, at der er en hurtig respons.

Hvad forskning siger om betydningen af gode relationer mellem deltagere og undervisere

Flere studier peger på, at relationen mellem deltagere og undervisere er afgørende for et vellykket digitalt læringsforløb (Blieck, Ooghe, Zhu, Depryck, Struyven, Pynoo, & van Laer, 2017; Bourdeaux & Schoenack, 2016; Dau & Konnerup, 2016; Shaw, Tham, Hogle, & Koch, 2015; Thistoll & Yates, 2016, Youde, 2018).

Et studie finder, at undervisere i e-læring, der demonstrerer tydelighed, respekt og gennemfører en veltilrettelagt undervisning, bedst understøtter voksne deltagers læreproces (Bourdeaux & Schoenack, 2016). At deltagerne forventer tydelighed, betyder, at de ønsker simple, præcise, step-by-step og utvetydige instrukser, en detaljeret undervisningsplan og påmindelser om opgaver og deadlines. At deltagerne forventer respekt, betyder, at undervi-

serne skal udvise omsorg og hensyn til deltageres behov og forpligtelser ved siden af uddannelsen. Deltageres forventning om veltilrettelagt undervisning indfries, når underviseren gør brug af pædagogiske strategier såsom onlinefora, har undervisningen tilrettelagt i god tid og tildeler en passende mængde arbejde (Bourdeaux & Schoenack, 2016). I samme studie konkluderes det, at når underviserens adfærd stemmer overens med deltageres forventninger, er deltagerne mere tilfredse og i højere grad i stand til at lære, end når disse forventninger ikke mødes af underviseren.

Et andet studie finder, at en væsentlig faktor for, at undervisere i blended learning-forløb scorer højt på deltagertilfredshed, er, at underviseren har en faciliterende undervisningsstil, hvor der samtidig indgår velovervejede instrukser (Youde, 2018).

Et tredje studie viser i tråd hermed, at underviserens rolle som fagligt engageret, faciliterende, vejvisende og motiverende moderator i blended learning-forløb er af højeste betydning for de deltagendes deltagelse i det faglige undervisningsfælleskab og graden af engagement heri (Dau & Konnerup, 2016).

Et fjerde studie peger på, at underviseren i e-læringsforløb via e-mail og telefon kan understøtte og booste voksne deltagers indre motivation (Shaw et al., 2015).

Et femte studie peger på, at voksne deltagere i e-læring, der erfarer en personlig kontakt til deres underviser, har mindre sandsynlighed for at falde fra (Thistoll & Yates, 2016).

Hvad forskning siger om interaktion mellem deltagere og undervisere og holdstørrelser

Ofte forledes man til at tro, at onlinekurser kan rumme væsentlig flere deltagere sammenlignet med ordinær tilstedeværelsesundervisning. Men store hold kan give udfordringer i forhold til undervisernes mulighed for at interagere med hver enkelt deltager. På baggrund af en litteraturgennemgang finder Kauffman (2015), at et studie har vist en negativ sammenhæng mellem holdstørrelse og tilfredshed med det digitale læringsforløb.

Et andet studie pointerer i tråd hermed, at deltagere efterspørger, at ledelsen løbende følger op på, om underviserne giver deltagerne rettidig respons på deres spørgsmål (Bourdeaux & Schoenack, 2016).

9.2 Forskellige behov for relationer deltagerne imellem

Case- og interviewundersøgelsen peger på, at relationerne mellem deltagerne – for mange, men ikke alle – er en vigtig del af læringsmiljøet. Det er forskelligt, hvilken betydning deltager-deltagerrelationen tillægges, og hvad og hvor meget underviserne i de forskellige tilbud gør for at understøtte deltageres relationer med hinanden.

De forskellige opfattelser af vigtigheden af de sociale relationer deltagerne imellem afspejler, at deltageren i digitalt understøttet VEU har meget forskellige behov og grunde til at deltage i VEU. For nogle er det netop den fleksible undervisning og muligheden for individuel tilrettelæggelse, hvor man ikke er forpligtet over for andre kursister med andre forudsætninger og behov end en selv, der er tillokkende. Det kan fx være deltagere, der lider af angst, selvstændige, der skal certificeres i AMU, eller deltagere, som skal gennemføre en master, samtidig med at der gøres karriere.

Andre, fx selvstændige i solojobs, fremhæver omvendt de sociale relationer som meget vigtige, for eksempel fortæller deltagere fra et AMU-forløb, at blended learning er optimalt for dem, fordi det muliggør, at de uddanner sig uden for normal åbningstid og hermed undgår at skulle holde lukket eller finde vikarer, og at de gennem deres uddannelse får mulighed for at styrke deres professionelle udvikling og samtidig udvikle og vedligeholde et fagligt netværk.

Forskellige formål med at arbejde med relationer deltagerne imellem

Deltagere, undervisere, vejledere og ledere fremhæver en række forskellige formål med at skabe interaktion og understøtte udviklingen af relationer mellem deltagerne:

- At udveksle erfaringer og høre andres perspektiver for herigennem at få en rigere forståelse af stoffet
- At sparre med og hjælpe hinanden i forhold til at forstå stoffet og løse opgaver i undervisningen
- At spejle sig i hinanden – opleve, at der er andre, der er som en selv
- At udvikle sociale relationer og få dækket sociale behov
- At træne sociale færdigheder og/eller fx tilegne sig kulturelle kompetencer.

Betingelserne for at understøtte relationer mellem deltagerne er forskellige

Case- og interviewundersøgelsen viser, at betingelserne for at etablere relationer deltagerne imellem er meget forskellige. I blended learning, hvor deltagerne i et eller andet omfang møder hinanden fysisk, ligner betingelserne for at skabe sociale relationer deltagerne imellem i højere grad betingelserne i tilstedeværelsesundervisning. Derimod kræver det ifølge både undervisere og deltagere noget særligt, når der skal etableres relationer mellem deltagerne på e-læringsforløb.

Underviserne gør brug af en række forskellige redskaber, der skal understøtte deltagerne relationer, så de lærer hinanden at kende og bruger hinanden i deres uddannelsesforløb.

To af de redskaber, der anvendes for at fremme sociale relationer deltagerne imellem, er diskussionsfora (chatrum) og studiegrupper. Diskussionsfora giver mulighed for samtaler og diskussioner deltagerne imellem og for at hjælpe hinanden. Det kan både være formelle chatrum, som underviserne eller skolen stiller til rådighed via deres læringsplatform, og det kan være i uformelle rum, hvor det er deltagerne selv, der organiserer grupper og diskuterer, fx via Facebook eller LinkedIn. Studiegrupper er en anden mulighed, som nogle deltagere er glade for, mens andre påpeger, at det kan gå ud over fleksibiliteten, hvis det indebærer for mange forpligtelser. Ligesom det kan være svært, hvis deltagere har meget forskellige forudsætninger og studievilkår.

Flere deltagere fremhæver, at man sagtens kan opbygge en tæt relation, uden at man nogensinde har mødt hinanden. En af dem siger:



Og selvom jeg ikke har mødt Vibeke før, så føler jeg, jeg kender Vibeke. Vi skulle starte med og lave sådan nogle små introvideoer af os selv og se hinandens videoer. Og det var også faktisk ret grænseoverskridende, synes jeg, men det var... altså, det er den måde, man har lært hinanden at kende på, ikke?

(Lærer)

Hvad forskning siger om betydningen af gode relationer deltagerne imellem

Forskning peger på, at interaktion og samarbejde voksne deltagere imellem kan fremme deltageres engagement i digitale læringsforløb (Dau & Konnerup, 2016; Sharp, 2018; Sharp & Whaley, 2018; Thistoll & Yates, 2016).

To studier viser, at et onlinesamarbejde voksne deltagere imellem konkret kan etableres gennem brug af pædagogiske redskaber som blogs, onlinediskussioner, wikier og peer feedback, og at voksne deltagere i digitale forløb har positive oplevelser med disse (Sharp, 2018; Sharp & Whaley, 2018).

Et andet studie peger på, at undervisere med fordel kan arbejde med at forpligte voksne deltagere i e-læringsforløb til at engagere sig i onlinediskussioner, forums mv. Dette blandt andet for at styrke deltageres følelse af tilhørsforhold (Thistoll & Yates, 2016). Samme studie peger på, at når voksne deltagere i e-læring oplever en personlig kontakt til de andre deltagere, kan det styrke deres vedholdenhed.

9.3 Det gode læringsmiljø er aktiverende og velstruktureret

Case- og interviewundersøgelsen peger på, at der er en række forhold, som har betydning for, om der er et godt læringsmiljø i digitale læringsforløb. Det handler om deltageres aktive involvering i undervisningen, om at undervisningen adresserer den enkelte kursists forudsætninger og behov, at der er god sammenhæng mellem læringsaktiviteter og læringsmål, og at deltagerne har overblik over arbejdsopgaver og arbejdsbyrde. En tværgående pointe er, at hverken e-læring eller blended learning af sig selv understøtter disse forhold, hvorfor måden, underviseren vælger at tilrettelægge og gennemføre undervisningen på, har afgørende betydning.

9.3.1 Digitale læringsaktiviteter skal aktivere deltagere i undervisningen

Undervisere på tværs af uddannelsesområder fortæller, at når deltagerne aktiveres i undervisningen, understøtter det deres forståelse og tilegnelse af stoffet. Det er gængs viden, som ligger til grund for den måde, de underviser på i forbindelse med tilstedeværelsesundervisning, men de understreger, at det samme også gælder på forløb med blended learning og e-læring. Derfor er det vigtigt at udvikle læringsaktiviteter, som understøtter, at deltagerne aktiveres på de digitale forløb.

Nogle undervisere fremhæver ligefrem, at det kan være en fare ved e-læring, at man falder tilbage i en gammeldags undervisningsform, hvor underviseren står bag katederet – på en video eller på et webinar – og udlægger stoffet, mens deltagerne passivt sidder og lytter. Faren er tilstede, fordi det er nemmest og ikke stiller de samme fx tekniske krav som i forbindelse med onlineaktiviteter, hvor

alle deltagerne inddrages. For ikke at gå tilbage til en undervisning, der bygger på envejskommunikation, skal underviserne udvikle og mestre en god e-didaktik.

Forskellige måder at aktivere deltagerne på

Af case- og interviewundersøgelsen fremgår det, at der er mange måder at aktivere deltagerne på, fx løbende opgaver, quiz, diskussioner, onlinerefleksioner, onlinegruppearbejde, onlinepræsentationer, peer-to-peer-feedback, spil mv. Deltagerne giver generelt udtryk for, at de sætter pris på, at aktiviteterne varierer.

Nogle aktiviteter er særligt egnede til synkrone forløb, andre kan også anvendes asynkront. Nogle aktiviteter fordrer, at alle eller flere deltagere er med, mens andre kan laves individuelt. Det er vigtigt, at de læringsaktiviteter, underviserne bruger, tager højde for og er tilpasset det konkrete forløb. En af de ting, der adskiller forløbene, vi har set, er, at der er forskel på reglerne vedrørende afleveringer og deltagelse.

På nogle kurser er der ikke krav om deltagelse i de synkrone aktiviteter, og det kan være en udfordring i forhold til at anvende nogle typer af aktiviteter. Undervisere fortæller, at deltagerne generelt prioriterer de obligatoriske aktiviteter og opgaver, hvilket betyder, at de aktiviteter, der ikke er obligatoriske, ofte har et ret lille aktivitetsniveau. Det betyder ikke, at man skal fravælge aktiviteter med frivillig deltagelse. Der kan være mange pædagogiske grunde til at lave forløb, hvor deltagerne har mulighed for at veksle mellem synkron og asynkron deltagelse og selv prioritere, hvornår man laver hvad. Men det betyder, at underviserne skal forholde sig til og håndtere, hvordan man får deltagerne mest muligt aktiveret, og at de håndterer, at nogle ikke deltager i de aktiviteter, man gennemfører.

9.3.2 Digitale læringsaktiviteter skal udvikles og tilpasses til det konkrete forløb

Af case- og interviewundersøgelsen fremgår det på tværs af uddannelsesområderne, at en forudsætning for gode digitale læringsmiljøer er, at undervisere udvikler og tilpasser digitale læringsaktiviteter til det konkrete forløb. I mange af de forløb, vi har set eksempler på, kombineres forskellige digitale læringsaktiviteter i undervisningen, fordi de forskellige typer aktiviteter har forskellige styrker og svagheder. Undervisere fremhæver eksempelvis følgende digitale læringsaktiviteter, som har været brugbare i forhold til konkrete læringsmål:

- Peer to peer feedback på et e-læringsforløb om studieteknik
- Video som en måde at demonstrere konkrete eksempler for deltagerne på e-læringsforløb om energi
- Spil som et redskab til repetition på et blended learning-forløb i dansk.

De læringsaktiviteter, der anvendes i undervisningen, er typisk læringsaktiviteter, som underviserne selv har udviklet eller udviklet i samarbejde med kolleger fra teamet og/eller en it-didaktisk ressourceperson fra institutionen.

En underviser fra FVU fortalte, at der er en række læringsaktiviteter i form af opgaver og quizzer i det digitale undervisningsmateriale, de har adgang til via et forlagsabonnement, men at hun og hendes kolleger ikke kan se deltagerne besvarelser. De kan altså ikke bruge disse aktiviteter til at få viden om deltagerne niveau og behov og har derfor valgt selv at udvikle læringsaktiviteter i form af onlinequizzes, opgaver og spil.

Læringsplatformene indeholder forskellige formater eller muligheder for at tilkøbe formater, som kan anvendes til læringsaktiviteter, fx muligheder for quizzer, wikier mv. Ifølge undervisere er der dog tit behov for at tilpasse eller supplere de formater, der er på platformen, for at aktiviteten bliver pædagogisk hensigtsmæssig. Et eksempel på dette er, hvor underviserne på et masterforløb er gået fra en læringsplatform til en anden. På den gamle platform var der en funktion, hvor de kunne stille spørgsmål til videoer, som deltagerne skulle svare på, inden de kunne komme videre. Denne funktion findes ikke på den nye platform. Så hvis deltagerne skal aktiveres, imens de ser en video, skal læringsaktiviteten justeres, og der skal evt. udvikles nye tekniske løsninger, som er kompatible med den nye platform.

9.3.3 Deltagerne skal have overblik over opgaver og arbejdsbyrde

På tværs af uddannelsesområder fremhæver undervisere og deltagere, at et godt digitalt læringsmiljø forudsætter en klar struktur. Struktur er afgørende for, at deltagerne har det fornødne overblik, så de kan planlægge deres tid og ikke kommer bagud og falder fra, og samtidig er strukturen med til at tydeliggøre forventningerne til deltageren og skabe overblik over det faglige indhold, hvilket mange oplever som produktivt i forhold til at understøtte deres læreprocesser.

Et af de elementer ved struktur, som især deltagerne fremhæver som positivt ved læringsmiljøet, er overskueligheden af mål og delmål i undervisningen uge for uge. Det er med til at tydeliggøre arbejdsbyrden og de forventninger, der er til deltagerne, samtidig med at det giver dem et overblik over den faglige udvikling og den bredde, der er i faget.

Samme pointe hører vi fra underviserne, der fremhæver, at en uddannelsesplan, som er opbygget med afgrænsede temaer og med klare mål for, hvad deltagerne forventes at nå uge for uge, kan være med til at modvirke, at deltagerne kommer så langt bagud, at de får svært ved at indhente holdet og gennemføre inden for den normerede tid.

Selvom der er en klar struktur, er der deltagere, som har brug for støtte til at overholde arbejdsplanen og støtte til at bruge arbejdsplanen proaktivt, det vil sige til at forberede og planlægge forløbet. Flere undervisere fortæller, at de er meget bevidste om at yde denne form for støtte, for eksempel i form af reminders om afleveringer mv.

Der er undervisere og ledere, som fremhæver, at den stærke strukturering og segmentering af indholdet i undervisningen, som e-læring lægger op til, er særligt gavnlig for deltagere med svage skoleforudsætninger.

Hvad forskning siger om gode læringsmiljøer

Thistoll & Yates (2016) peger med eksempler fra deres litteraturgennemgang på, at institutionerne bør skabe professionaliserede læringsmiljøer. Institutionens uddannelseskultur er nemlig med til at danne grundlag for deltagernes engagement. Det er fx væsentligt, at deltagerne oplever, at der stilles krav og forventninger til dem. Thistoll & Yates' litteraturgennemgang bidrager også med eksempler, der peger på, at institutionerne har en vigtig rolle i dels at sikre sig, at e-læring passer til deltagernes behov, og dels at understøtte deltagernes evner til at studere selvstændigt. Studieteknik i forbindelse med digitale læringsforløb bør derfor være et element i læringsforløbene. Forfatterne peger derudover på, at erfaringer viser, at det kan være fordelagtigt at følge deltagerne tæt. Det skaber mulighed for bedre at kunne iværksætte initiativer, der skal virke for at engagere deltagerne, hvilket institutionen skal se som en fortløbende opgave (Thistoll & Yates, 2016).

Hvad forskning siger om didaktisk design af blended learning

Et dansk studie peger på, at følgende elementer er vigtige i relation til det didaktiske design af blended learning-undervisningsforløb:

- Afdækning af deltagerforudsætninger og holdninger hos undervisere og deltagere
- Udvælgelse af engagerende it-kompetente undervisere, som finder designet relevant
- Understøttelse af it-kompetenceudvikling hos deltagere og undervisere
- Tilrettelæggelse af studiegruppearbejde i fysiske og virtuelle miljøer
- Tydelig rammesætning af forløb
- Stilladsering af de deltagende
- Anvendelse af metoder, der har relevans for praksis
- Tilrettelæggelse af retningsgivende vejledning og feedback (Dau & Konnerup, 2016).

10 Evaluering af læring og undervisning

Dette kapitel handler om evaluering af læring og evaluering af undervisning med særligt henblik på, hvordan der arbejdes med evaluering i forbindelse med digitale læringsforløb.

Der anvendes til en vis grad nye former for evaluering af undervisning og læring i forbindelse med e-læring og blended learning, men det er langt fra altid tilfældet. Ser vi på e-læring, viser spørgeskemaundersøgelsen, at det er inden for Hf-enkeltfag, at der er den største andel (71 %) af respondenter, som vurderer, at der anvendes nye former for evaluering af undervisning og læreproces, mens akademiuddannelserne ligger lavest med 17 %. Med hensyn til blended learning er andelen højest på FVU (71 %) og avu (67%) og lavest på akademiuddannelserne (27 %), når der ses bort fra masteruddannelserne, hvor der kun indgår to respondenter.

Selvom der således er store forskelle uddannelsesområderne imellem, er der en tydelig tendens til, at der anvendes nye evalueringsformer i forbindelse med e-læring og blended learning. Nedenfor ser vi nærmere på disse forandringer, først med hensyn til evaluering af læring, og dernæst med hensyn til evaluering af undervisningen.

10.1 Evaluering af deltagernes læring

Når informanterne i casestudiet beskriver, hvordan evaluering af deltagernes læring i forbindelse med e-læring og blended learning er forskellig fra tilstedeværelsesundervisning, er der ofte meget fokus på deltagernes aktivitet, som den kan registreres ved hjælp af de nye tekniske systemer, institutionerne bruger. Det hænger på den ene side sammen med nye tekniske muligheder og på den anden side, at der opleves et større behov for at dokumentere aktivitet, når man ikke fysisk er sammen med deltagerne.

Den aktivitet, der kan registreres i systemerne, er fx aflevering af skriftlige opgaver, kommunikationen deltagerne imellem og mellem deltagere og undervisere, samt hvornår og hvor længe man har været logget på. Som en informant fra AMU påpeger, er der i deres system mulighed for at følge med i deltagernes vej gennem et helt digitalt læringsforløb, både med hensyn til hvor lang tid de bruger på hver opgave, hvad de har svaret på, og hvornår de logger ind og ud. Tilsvarende udsagn genfindes på andre uddannelsesområder.

Aktiviteten kan bruges til at sikre, at deltagerne er aktive i forhold til de læringsaktiviteter, som undervisningen omfatter. Ligesom det opdaterede og detaljerede overblik over studieaktiviteten om nødvendigt kan bruges til at sanktionere deltagere, der ikke lever op til kravene. En ting er, hvad systemerne kan, noget andet er, hvad man i praksis gør. Vores data giver kun et begrænset indblik i, hvorvidt de eksisterende muligheder bruges i praksis.

Tabellen nedenfor belyser to centrale aspekter i udviklingen af evaluering af deltagernes læring, når man går over til e-læring og blended learning. Dels omfanget af brugen af test, dels institutionsrepræsentanternes vurderinger af undervisernes muligheder for at vurdere deltagernes læringsudbytte.

TABEL 10.1

Institutionsvurderinger af forskelle mellem e-læring og blended learning sammenlignet med tilstedeværelsesundervisning

Andel, der vurderer, at:	FVU (N= 4 hhv. 7)	avu (N= 3 hhv. 9)	HF- enkelt- fag (N= 11 hhv. 6)	AMU (N= 16 hhv. 23)	Aka- demi (N= 6 hhv. 11)	Diplom (N= 6 hhv. 9)	Master (N= 2 hhv. 2)
Test anvendes mere i e-læring	75 %	66 %	36 %	63 %	0 %	0 %	50 %
Test anvendes mere i blended learning	57 %	55 %	28 %	48 %	18 %	22 %	0 %
Undervisernes mulighed for at vurdere deltagernes læringsudbytte er bedre ved e-læring sammenlignet med tilstedeværelsesundervisning	50 %	33 %	27 %	63 %	33 %	17 %	0 %
Undervisernes mulighed for at vurdere deltagernes læringsudbytte er bedre ved blended learning sammenlignet med tilstedeværelsesundervisning.	14 %	33 %	0 %	57 %	18 %	33 %	0 %

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod repræsentanter for udbydere af VEU.

Note: Bemærk, at spørgsmålet kun er stillet til respondenter, der har svaret, at de udbyder den pågældende type uddannelse som e-læring hhv. blended learning.

Med hensyn til angivelsen af N vedrører tallet før "hhv." e-læring og tallet efter "hhv." blended learning.

Som tabellen viser, er der en tendens til, når vi ser på almen VEU og AMU, at test anvendes mere i forbindelse med e-læring end blended learning. Omkring halvdelen eller flere af respondenterne vurderer, at test anvendes mere inden for FVU, avu og AMU, når det tilrettelægges som e-læring eller blended learning. Inden for videregående VEU er billedet meget anderledes: Her kan vi ikke sige noget med sikkerhed om masteruddannelserne. Men med hensyn til akademiuddannelserne og diplomuddannelserne tyder resultatet på, at test anvendes mere hos hver femte udbyder af uddannelsen som blended learning, men ikke mere i forbindelse med e-læring.

Vi kan ikke på baggrund af de data, vi har, sige noget om, hvorvidt denne forskel mellem videregående VEU og delvist Hf-enkeltfag på den ene side og de øvrige uddannelsesområder på den anden side hænger sammen med synet på test som evalueringsredskab i de forskellige uddannelsesmiljøer eller en konkret vurdering af, at eksisterende testredskaber ikke egner sig i forhold til de pågældende læringsmål, der skal vurderes i forhold til.

AMU er det eneste uddannelsesområde, hvor mere end halvdelen af respondenterne vurderer, at undervisernes muligheder for at vurdere deltagernes læringsudbytte er bedre i forbindelse med e-læring og blended learning sammenlignet med tilstedeværelsesundervisning. Når man på de øvrige uddannelsesområder ikke oplever, at mulighederne er blevet bedre, peger det på en udfordring i forhold til at udvikle nye evalueringsformer, der kan kompensere for dette.

I casestudiet kan man finde to helt forskellige vurderinger af grundlaget for at evaluere læring, der ser ud til at hænge sammen med omfanget af underviser-deltager-kontakt: Hvis e-læring er tilrettelagt med begrænset underviser-deltager-kontakt, kan der opleves et svækket grundlag for evaluering af læring. To ledere fra en videregående uddannelse fortæller således, at det med onlineundervisningen er blevet sværere at vurdere, om deltagerne får det ønskede læringsudbytte. De oplever, at der er forskel på dette i forhold til de svageste og de stærkeste deltagere. Hvor de gode deltagere siger til, hvis der er noget, de ikke får lært godt nok gennem undervisningen, kan man ikke regne med det samme fra de svageste eller dem midt imellem. Selvom der er quizzer, oplever de, at det kan være svært at vurdere deltagerne på den baggrund.

Omvendt kan der, hvis e-læringen er tilrettelagt med væsentlig underviser-deltager-kontakt, opleves et stærkere grundlag for evaluering af læring. En gruppe undervisere fra en udbyder af videregående VEU vurderer således, at de har mere føling med den enkelte deltager, fordi de qua systemet har overblik over, hvor aktive de er, hvor langt de er i processen, og hvad de har spurgt om.

Hvad forskning siger om evaluering af læring

Flere studier peger på, at en løbende evaluering af voksne deltagers læring er afgørende for et vellykket digitalt læringsforløb (Bourdeaux & Schoenack, 2016; Kennan et al., 2018; Thistoll & Yates, 2016; Todd, Ravi, & Gray, 2015).

To studier viser, at evaluering af voksne deltagers opgaver fremmer deres engagement i undervisningen (Thistoll & Yates, 2016; Stockdale, Hoewe & Bigatel, 2018), og et tredje, at en løbende evaluering fremmer deres engagement over for underviseren, der gavner deltageren selv (Todd et al., 2015). Således peger det sidste studie på, at en løbende evaluering af deltagernes læring skaber en forhåbning hos deltageren om, at underviseren er der for at hjælpe dem med at gennemføre opgaver og ikke kun er tilrettelægger af undervisningen (Todd et al., 2015).

En undersøgelse viser, at voksne deltagere i e-læringsforløb finder det hæmmende for deres læringsproces, når undervisere er bagud med bedømmelse af opgaver, så de ikke ved, hvordan de klarede en opgave, før de skal i gang med den næste (Bourdeaux & Schoenack, 2016). I tråd hermed finder Kauffman (2015), på baggrund af en litteraturgennemgang, at evaluering af deltagernes læring har betydning for deltagernes oplevelse af kvalitet af undervisningen.

10.1.1 Grundlaget for vurderinger af deltagernes læring

Når informanterne i case- og interviewundersøgelsen skal pege på det grundlag, de evaluerer deltagernes læring på til sammenligning med de muligheder, de har i den dialogbaserede fysiske tilstedeværelsesundervisning, peges der i høj grad på brugen af forskellige former for test og opgaver. Opgaverne kan både være skriftlige og mundtlige, hvor de mundtlige kan have form af lydfiler eller finde sted online som præsentationer. Desuden kan der finde dialog sted, fx gennem chat, telefon m.m. Der er både eksempler på, at sådan mundtlig kontakt mellem undervisere og kursister finder sted på kursistens initiativ, fx i forbindelse med træffetider, og på underviserens initiativ, fx i forbindelse med konstateret lav studieaktivitet, og nogle steder er dialog mellem underviser og deltagere en fast del af arbejdsplanen.

Selvom nogle bruger test i stor stil – og efter nogle kursisters vurdering lidt for meget – er der andre, der forsøger at undgå de skriftlige test. Fx fortæller et par undervisere fra AMU, at de af hensyn til deres deltagere forsøger at undgå for meget skriftlighed. I stedet skal kursisterne fremlægge mundtligt, hvor underviseren giver feedback. For at spare på de tidsmæssige ressourcer er der dog mest tale om kollektiv feedback. Som et asynkront alternativ i e-læring anvender nogle aflevering af lydfiler, som man får feedback på.

10.1.2 Virtuel versus fysisk eksamen/afsluttende prøve

Undervisning tilrettelagt som e-læring eller blended learning kan både afsluttes med fysiske prøver og digitale prøver, fx via Skype eller Adobe Connect. Nogle steder lader man deltagerne selv vælge mellem de to alternativer.

Flere informanter er dog kritiske over for udelukkende at gennemføre eksaminer virtuelt. På AMU har vi talt med kursister, der foretrækker at møde fysisk op til prøven, fordi det giver dem mulighed for ”lidt feedback” og mulighed for at spørge om ting, man har været i tvivl om. Ligesom de gav udtryk for, at den fysiske prøve er mere troværdig, for når man sidder derhjemme, kan man måske have fået sine ”oplysninger andre steder fra”. Af samme grund har man på samme institution vurderet, at skolen ikke kan garantere, at det er deltagerne selv, der har gennemført e-læringen. Derfor sikrer de sig ved at kræve tilstedeværelse til den afsluttende prøve, så deltagerne kan vise, at de har lært det, de skal.

På Smart Learning er man gået væk fra at bruge skriftlige onlineeksaminer. De foretrækker eksaminer med fysisk tilstedeværelse på erhvervsakademierne, hvor alle skriftlige eksaminer i dag finder sted. Det begrundes de med, at de skal kunne se, hvem der skriver. Onlineeksamen kræver intens overvågning, fx med to kameraer. Desuden skal man have sikret eksaminandens identitet. De oplevede, at dette var for bøvlet. Mundtlige eksaminer tilbydes dog fortsat som online og vælges af ca. halvdelen af deltagerne.

10.1.3 Formativ og summativ evaluering af læring

Test og quizzer bruges både formativt, hvor deltagerne løbende får en tilbagemelding på, i hvilket omfang de har nået bestemte læringsmål, samt summativt. Et eksempel på det sidste er, når der i forløb er indlagt såkaldte stopprøver, man skal have bestået for at kunne gå til en endelig prøve.

Formativ evaluering kan både handle om, at man på en uddannelse lærer og på den baggrund justerer uddannelsen, og om at den enkelte deltager bruger evaluering af læring til at justere sin egen læreproces. Et eksempel på dette er, når en underviser vurderer, at deltagerne bliver bedre, fordi de ”laver denne her selvevaluering hele tiden. De får svar og skal tænke”. Mens et eksempel på det førstnævnte er en AMU-udbyder, hvor man har justeret de faglige krav på grundlag af resultater fra de løbende stoptests. Prøverne viste, at kravene til deltagerne var for store, så man ”sænkede barren lidt”. De rapporter, der belyser studieaktiviteten, bruger skolen ”som en form for evaluering af programmet”.

10.2 Evaluering af undervisning

Case- og interviewundersøgelse viser, at evaluering af undervisningen gribes meget forskelligt an: Lige fra at undervisningen ikke evalueres, at den evalueres på samme måde som tilstedeværelsesundervisningen, og til at der benyttes nye former for evaluering.

En almindelig måde at evaluere de digitale forløb på, som også kendes fra tilstedeværelsesundervisningen, er den summative evaluering, der finder sted, når der udsendes evalueringsskemaer efter endt kursus. Selvom det kan give nyttig viden om undervisningen, herunder for ledelsen, kan tilbagemeldingerne fra deltagerne være influeret af, hvordan de har klaret sig til de afsluttende prøver. Hertil kommer, at de pågældende deltagere ikke selv får gavn af en evt. opfølgning på evalueringerne.

Derfor supplerer nogle institutioner med midtvejsevalueringer eller formative evalueringer af undervisningen. Fx ved at underviserne laver små evalueringer af undervisningen undervejs for at afdekke deltageres oplevelser af undervisningen. En af udbyderne af videregående VEU benytter en smiley-ordning, hvor deltagerne hurtigt med et enkelt klik kan udtrykke deres tilfredshed med undervisningen på en simpel form og så evt. tilføje en forklarende kommentar.

Hertil kommer, at de læringsplatforme, der anvendes, genererer data, som kan bruges til at sige noget om, hvilke indholdselementer der bliver brugt, hvor meget de bliver brugt, og hvordan de bliver brugt. Og det kan man bruge i udviklingen af undervisningen. Det bliver i flere interview understreget, at hvis man justerer noget i undervisningen/programmet, kan man hurtigt se konsekvenserne i form af ændring af aktiviteten på læringsplatformen

På AMU er der desuden eksempler på, at man benytter muligheden for at supplere spørgeskemaet i Vis Kvalitet med nye spørgsmål. På den måde får man på skolen viden om kursisternes vurderinger af undervisningen, når den er tilrettelagt som e-læring og/eller blended learning. Og det kan bruges til at justere den.

Hvad forskning siger om evaluering af undervisning

Flere studier peger på, at evaluering af undervisning er en effektiv vej til at sikre, at undervisningen imødekommer voksne deltageres behov og interesser i digitale læringsforløb (Todd et al., 2015; Vann, 2017).

Et studie fremhæver eksplicit, at det er essentielt for et vellykket digitalt læringsforløb at kende sit publikum, og det er en pointe at være bevidst om, at voksne deltagere lærer på forskellige måder (Vann, 2017). I samme studie illustreres det, at en evaluering af undervisningen, der er meget specifik, som i ”denne opgave var rigtig svær”, eller ”denne opgave gav ikke mening for mig”, kan være brugbar for kursusdesignere og undervisere i forhold til at belyse problematiske områder i digitale læringsforløb.

En evaluering af deltageres engagement i undervisningen kan desuden bibringe viden om, hvorvidt undervisningen er vellykket eller ej (Vann, 2017). I tråd med Linda S. Vann peger et andet studie på, at institutioner bør arbejde med faste procedurer for evaluering af undervisningen (Todd et al., 2015). De må regelmæssigt og objektivt evaluere deres kurser, deltagere, curriculum og undervisningsmetoder for at forbedre undervisningen af voksne deltagere i digitale læringsforløb (Todd et al., 2015).

Et tredje studie bemærker, at uddannelsesinstitutionerne ikke alene bør evaluere deltageres tilfredshed med undervisningen med henblik på at identificere områder for forbedring, men ligeledes bør evaluere og revurdere mål for vejledning af voksne deltagere i onlineforløb. Således antages det, at en vellykket vejledning også er af afgørende betydning for et vellykket digitalt læringsforløb (Schroeder & Terras, 2015).

11 Støtte til deltagere og undervisere

I dette kapitel zoomer vi ind på den støtte, der bliver givet til deltagere og undervisere i forbindelse med digitale læringsforløb. Støtte til deltagere omfatter teknisk og administrativ støtte, og støtte til undervisere indbefatter teknisk og it-didaktisk støtte.

Spørgeskemaundersøgelsen viser, at der på trods af forskelle uddannelsesområderne imellem er en tendens til, at institutionsrepræsentanterne vurderer, at der bliver givet meget teknisk og administrativ støtte til deltagere og også meget teknisk og it-didaktisk støtte til undervisere i forbindelse med både e-læring og blended learning.

Af case- og interviewundersøgelserne fremgår det dog, at der er betydelige forskelle mellem institutioner både med hensyn til omfanget og organiseringen af støtte både til undervisere og til deltagere. Der er både undervisere og deltagere, som ikke har oplevet at få tilbudt den nødvendige støtte i forbindelse med digitale forløb, og omvendt andre, som har oplevet at få al den støtte, de har kunnet ønske sig. Desuden peger interviewene på, at der kan være forskel på den støtte, som formelt set er tilgængelig, og den støtte, som såvel undervisere som deltagere oplever at have adgang til. Det peger på, at der kan være en udfordring forbundet med at informere om de tilgængelige muligheder for støtte.

11.1 Teknisk og administrativ støtte til deltagere har betydning for deres læreproces

Af case- og interviewundersøgelsen fremgår det, at det vigtigt for deltagere i digitale læringsforløb, at de får den tekniske og administrative støtte, som de har behov for. I vores analyse af datamaterialet har vi skelnet mellem støtte til deltagere *før* læreprocessen og *i forbindelse med* læreprocessen.

11.1.1 Støtte til deltagere før læreprocessen

Både deltagere, undervisere, vejledere og ledere peger på, at en grundig introduktion for deltagere i e-læring og blended learning er meget vigtig for at få deltagerne godt i gang med og igennem forløbet. En FVU-vejleder siger fx: "Det er en god investering. Jeg har også nu lært, som vejleder, at hvis ikke det starter godt, så kommer det aldrig i gang". En grundig introduktion handler blandt andet om at blive klædt på til og få erfaring med at bruge læringsplatformen og relevante tekniske systemer, før læreprocessen begynder, det vil sige blive tryk ved det virtuelle læringsrum.

I case- og interviewmaterialet er der forskellige eksempler på, hvordan institutionerne klæder deltagerne på til at skulle starte et digitalt læringsforløb op. Nogle steder håndterer man det individuelt, fx i forbindelse med e-læring ved en indledende, vejledende samtale med en studievejleder eller underviser, eller i forbindelse med blended learning, når deltageren første gang møder op på

institutionen, hvor de eventuelt får udleveret computer, får støtte til at komme i gang med læringsplatformen m.m. Andre steder håndterer man det (også) kollektivt. Eksempelvis i form af intromøder eller informationsdage, hvor kommende deltagere i digitale forløb får en fælles introduktion til forløb og de læringsplatforme og tekniske systemer, institutionen bruger. På nogle institutioner er det frivilligt at deltage, på andre institutioner er det obligatorisk.

På mange institutioner, der udbyder e-læring og/eller blended learning, har man udviklet vejledninger og videoer til de systemer, man bruger, som støtte til deltagere både før og under læreprocesserne. Der kan være en beskrivelse af og link til disse i de opstarts- og velkomstmails, deltagerne får, ligesom undervisere, vejledere mv. kan henvise til dem i samtaler, på intromøder og lignende.

Det er en erfaring på tværs af uddannelsesområder, at det ikke er tilstrækkeligt alene med skriftlig vejledning om læringsplatforme og de tekniske systemer. I mange tilfælde er det også nødvendigt at visualisere og demonstrere ved hjælp af videoer. Det gælder i særlig grad inden for almen og erhvervsrettet VEU, hvor man oplever, at mange deltagere har svage basale færdigheder og derfor har glæde af at få en mere visuel vejledning.

I mange tilfælde er det også nødvendigt med en mere håndholdt støtte for at lære at begå sig i det virtuelle læringsrum, herunder komme godt i gang med at bruge læringsplatformen og øvrige systemer og teknologier, fx ved hjælp af skærmdelingsfunktioner. Ifølge ledere er den individuelle og håndholdte tilgang ressourcekrævende, men i mange tilfælde også nødvendig i forhold til målgruppen.

I case- og interviewundersøgelsen er der eksempler på forskellige former for opstartsforløb for deltagere i digitale læringsforløb. Forløbene kalder de fx "modul 0", "indledende introducerende forløb" og "onboarding week". På nogle institutioner er opstartsforløbet obligatorisk, det vil sige tilrettelagt som det første modul i undervisningsforløbet. På andre institutioner er det frivilligt. En leder formulerer vigtigheden af en grundig introduktion og en god opstart på denne måde.



[...] den der opstart, hvor man lærer fjernundervisningsrummene, de virtuelle rum, de virtuelle værktøjer at kende, den er ret vigtig. Så derfor, hvis man første gang går ind og kommer på et hold, og det ikke sker, så går man i stå og mister motivationen. Så det er ret vigtigt, at man lynhurtigt bliver sat i gang og får svar i starten. Får lavet opgaver og respons, som falder rimelig hurtigt, for at man kan opretholde motivation og lærer det her at kende. Så den første opgave behøver sådan set ikke at være en fagsvår aflevering, halvdelen af det, måske endda mere end halvdelen af det, som ligger i den aflevering, er lige så meget at kende systemet. [...] Så inden man egentlig kommer derhen, hvor der egentlig foregår læring, da skal man lære hele platformen at kende.

(Leder, FVU)

11.1.2 Støtte til deltagere i forbindelse med læreprocessen

Case- og interviewundersøgelsen peger på, at der på trods af en god opstart og introduktion til læringsplatforme og systemer også kan opstå tekniske og administrative udfordringer og spørgsmål undervejs i deltagernes læreproces, hvor deltagerne kan have behov for hjælp og støtte. Her er det essentielt for deltagernes motivation og fastholdelse i det digitale læringsmiljø, at der er mulighed for at få hurtig og effektiv hjælp og støtte, så det ikke går ud over læreprocessen.

Der er forskellige eksempler på, hvordan institutionerne giver teknisk og administrativ støtte til deltagere i forbindelse med læreprocessen. Ved tekniske og administrative spørgsmål kan deltagere typisk henvende sig til:

- It-supporten på institutionen: det er nogle gange en enkeltperson, andre gange et team, som kan ringes op inden for en åbningstid eller skrives til.
- Help-desk funktion på læringsplatformen: inden for åbningstid er der ofte skriftlig respons med det samme, hvorimod spørgsmål stillet uden for åbningstid besvares den følgende dag.
- Administrationen/studievejledningen: det kan være spørgsmål vedrørende log-in, SU, mv. Deltagerne kan typisk både skrive, ringe og møde op.
- Underviseren: det er nogle gange ens egen underviser, man kontakter. Det kan både være skriftligt og telefonisk.
- Andre deltagere: det kan fx være i diverse chat- og diskussionsfora.

Deltagere, der har mulighed for at møde op på institutionen, kan ofte også henvende sig til studie-service eller it-guides (it-studentermedhjælpere). Ligesom nogle institutioner har træffetid/lektie-café/åbent hus fx en gang om ugen, hvor deltagere kan komme forbi, hvis de har behov for faglig eller teknisk støtte.

Udover mundtlig og skriftlig støtte ved deltageres it-tekniske henvendelser har de på nogle institutioner også gode erfaringer med en mere håndholdt støtte, hvor it-støttepersoner eller andre helt konkret guider deltagere igennem det, som de har brug for støtte til, ved hjælp af systemer, hvor skærmdeling er mulig, fx Hangouts eller Teamviewer.

Derudover kan der også være andre understøttende tiltag med hensyn til det it-tekniske, fx vejledninger og visuelle guides til systemer (dokumenter eller videoer), der ligger online og kan bruges af deltagerne ved behov.

Forskellige måder at organisere støtten til deltagere på

Det er forskelligt, hvordan institutionerne har organiseret støtten til deltagere på med hensyn til fordeling af roller og funktioner mellem medarbejdere. Nogle steder har de gode erfaringer med at adskille funktionerne, så it-supporten tager sig af den it-tekniske støtte, studievejledningen af den studiemæssige støtte, og underviseren tager sig af den faglige støtte.

Andre steder er grænserne mellem funktionerne mere flydende, hvor nogle undervisere fx lægger op til, at kontakten til deltagere kan rumme (næsten) alt – også det af teknisk og studiemæssig karakter.

Ifølge deltagere og undervisere, som har erfaring med denne praksis, har det den fordel, at deltagerne kun skal henvende sig til en person, som de kender. Det er derudover nogle undervisere og deltageres erfaring, at det er en god fleksibel model, fordi der er undervisere, som besvarer spørgsmål om aftenen, hvor deltagere i digitale læringsforløb typisk (også) arbejder med studiet. Det lægger desuden også op til en mere tæt og kontinuerlig kontakt, der kan styrke relationen mellem undervisere og deltagere og understøtte deltageres oplevelse af at være i et godt digitalt læringsmiljø.

Der er andre undervisere, som foretrækker, at kontakten mellem underviser og deltagere udelukkende er af faglig karakter, og som henviser til andre, fx it-support, når deltagere henvender sig med spørgsmål af teknisk karakter. Deltagere og undervisere, der har erfaring med denne praksis, fremhæver blandt andet fordelene ved, at funktioner – og dertilhørende kvalifikationer og ekspertiser – er opdelt, og at det er tydeligt, hvor deltagerne skal henvende sig alt efter, hvilken støtte de har behov for. Desuden fremhæves den erfaring, at så længe deltagerne henvender sig inden for åbningstid, så kan de få støtte og ofte løst problemet med det samme.

Uanset hvordan støtten til deltagere er organiseret, så peger interview med deltagere på, at de på institutionerne skal være opmærksomme på, at de deltagere, som skifter fra tilstedeværelsesundervisning til digitale undervisningsforløb, bliver klædt på til at bruge læringsplatformen og eventuelle øvrige systemer og it-redskaber.

Hvad forskningen siger om støtte til deltagere

Flere studier peger på, at støtte til voksne deltagere i digitale læringsforløb er afgørende for undervisningens succes (Schroeder & Terras, 2015; Shaw et al., 2015; Youde, 2018).

Et studie peger på, at voksne deltagere i e-læring har brug for en personlig og faglig vejledning, der imødekommer deltagerens individuelle behov (Schroeder & Terras, 2015). En pointe er, at institutioner må sørge for, at vejledningen skræddersys efter den voksne deltagers behov. Samme studie finder, at voksne deltagere i e-læring ønsker at blive tilknyttet en fast vejleder og i overvejende grad forbinder kvalitet i vejledning med personlige karaktertræk hos vejlederen. Vigtigst er det, at vejlederen i praksis udviser passion og interesse for at vejlede den voksne. Voksne deltagere i e-læring har desuden brug for en vejleder, der er professionel, fleksibel, der viser omsorg for dem som individer og er hurtig til at svare på spørgsmål, helst inden for et par timer (Schroeder & Terras, 2015).

Et andet studie identificerer fire former for støtte, der har en positiv effekt på voksnes deltageres vedholdenhed i e-læringsforløb (Shaw et al., 2015): Undervisere skal støtte deltagerne i at komme igennem svære perioder i livet, fx ved at give dem ekstra tid til at færdiggøre en opgave. Undervisere skal styrke deltagerens tiltro til egne evner, dette fx ved at anerkende og rose deres arbejde. En tredje vej til at støtte voksne deltagere i e-læring er at arbejde med at sætte mål for deres arbejde. Endelig skal deltagerne se fremskridt hen imod deres mål. Dette kan fx ske gennem feedback på læringsplatformen eller via e-mail (Shaw et al., 2015).

Et tredje studie peger på, at støtte af den voksne deltager i blandede forløb er mest effektiv, når den gives via e-mail frem for gennem andre kommunikationskanaler, som fx via diskussionsfora. I studiet fortæller to undervisere, der scorer højt på deltagertilfredshed, entusiasme om at være tilgængelige for deltagerne, at de sender e-mails for at kontrollere fremskridt og svarer hurtigt på spørgsmål. I tråd hermed er der blandt de i studiet deltagende undervisere bred enighed om, at e-mail er en effektiv vej til at opfordre og opmuntre voksne deltagere gennem studiet (Youde, 2018).

11.2 Teknisk og it-didaktisk støtte til undervisere er vigtig og skal være tæt koblet til praksis

Case- og interviewundersøgelsen peger på, at det er noget væsentligt andet at være underviser på digitale læringsforløb i forhold til tilstedeværelsesundervisning. Undervisere, ledere og øvrige medarbejdere med tilknytning til de digitale læringsforløb fortæller, at mange undervisere udelukkende har erfaring med tilstedeværelsesundervisning, når de bliver tilknyttet digitale læringsforløb. Undervisere i digitale læringsforløb skal til at bruge læringsplatformen og teknikken på nye og anderledes måder, ligesom de skal til at udvikle (eller sætte sig ind i) digitale materialer og teknologier, it-didaktiske tilgange og fleksible, virtuelle læringsmiljøer.

Ifølge underviserne er det derfor vigtigt, at der er de nødvendige ressourcer og rammer til at klæde dem på fra start, og derudover handler det i høj grad om at prøve sig frem, eksperimentere, evaluere og i den forbindelse bruge sine kollegaer. Det er også vigtigt, at støtten er tæt koblet til praksis, det vil sige at der er en stærk kobling mellem det it- og fagdidaktiske arbejde, således at støtten bliver relevant og er med til at højne kvaliteten af det enkelte forløb.

Når det gælder konkret teknisk og it-didaktisk støtte, så kontakter og sparrer undervisere typisk med:

- Andre undervisere på institutionen: det kan både være inden for samme fag og på tværs af fag, fx i e-lærerteams og lignende.
- Superbrugere af systemer og teknologier, it-fyrtårne, e-koordinatorer mv. på institutionen: de er typisk en støtte- og vejledningsfunktion til alle undervisere, der bruger it i undervisningen – både dem som har tilstedeværelsesundervisning, e-læring og blended learning.
- It-supporten på institutionen: enkeltperson eller et team, der kan hjælpe ved konkrete tekniske spørgsmål.

Når det handler om generel inspiration til udvikling af it-didaktikken, så nævner undervisere og ledere fx kurser, konferencer, diverse materialer/bøger, censorvirksomhed, studieture og besøg på andre sammenlignelige uddannelsesområder og institutioner, mv.

Hvad forskningen siger om støtte til undervisere

Et studie peger på, at uddannelsesinstitutioner er tilbøjelige til at antage, at undervisere har de nødvendige kompetencer, viden og tid til at kunne varetage digitale læringsforløb og producere digitaliserede undervisningsmaterialer (Buus & Georgsen, 2018).

Imidlertid peger forskning på, at nogle undervisere netop mangler tid, viden og erfaring til at kunne udvikle vellykkede digitale læringsforløb (Buus & Georgsen, 2018). Således fremhæves det i et studie, at programkoordinatorer skal planlægge uddannelsesmuligheder for undervisere og understreger behovet for at opmuntre til interaktion underviser og deltager imellem (Todd et al., 2015).

I et studie fremlægges empati som en af de vigtigste kompetencer for en undervisningsdesigner og som essentielt for at designe kurser af høj kvalitet (Vann, 2017). Det handler om at kunne sætte sig i deltagernes sted og have øje for, at undervisningsdesignet har forskellige brugere (deltagere), og for hvem de er. Informanterne i studiet, der er erfarne læringsdesignere, oplever, at mange undervisere mangler empati for de deltagende, fordi de ikke møder dem face-to-face og derfor glemmer, at de er mennesker og forskellige, lige som deltagere i et klasserum (Vann, 2017). Derfor peger studiet på, at undervisningsdesignere har en vigtig opgave i at opfordre og støtte undervisere i at se undervisningen fra deltagernes perspektiv. Eksempelvis fortæller en læringsdesigner, at han selv i træning af undervisere gør brug af onlineforløb. På den måde får underviserne selv oplevelsen af at modtage undervisning online og dermed en større forståelse for de behov, som deres undervisning skal dække (Vann, 2017).

12 Ny underviserrolle – nye arbejdsopgaver

Dette kapitel belyser nogle af de vigtige forandringer, der sker med hensyn til, hvad underviserne bruger deres tid på, når man går fra tilstedeværelsesundervisning og over til undervisning tilrettelagt som e-læring eller blended learning. I den forbindelse er der særligt fokus på, hvad der sker med hensyn til samarbejdet kollegaer imellem.

12.1 Forandringer i arbejdstiden

Den følgende tabel viser institutionsrepræsentanternes vurderinger af tidsforbruget i forbindelse med forskellige opgaver, når man tilrettelægger undervisningen som e-læring hhv. blended learning, sammenlignet med tilstedeværelsesundervisning. I tabellen har vi med fed markeret de procenttal, hvor mere end halvdelen svarer, at det vurderer de, at der bruges mere tid på i forbindelse med e-læring og blended learning.

Ser man bort fra masteruddannelserne, hvor der er meget få respondenter, ses der et interessant mønster på tværs af uddannelsesområderne.

- På alle seks øvrige uddannelsesområder vurderes den tid, underviserne bruger på alle *tekniske, ikke-pædagogiske opgaver, både i forbindelse med e-læring og blended learning* at være større sammenlignet med tilstedeværelsesundervisning.
- På fem ud af seks af de øvrige uddannelsesområder vurderes den tid, underviserne bruger på *udvikling af undervisningsmateriale, både i forbindelse med e-læring og blended learning* at være større sammenlignet med tilstedeværelsesundervisning.
- På fire af de seks øvrige uddannelsesområder vurderes den tid, underviserne bruger på *planlægning af undervisningsforløb i forbindelse med blended learning* at være større sammenlignet med tilstedeværelsesundervisning.
- På fire af de seks øvrige uddannelsesområder vurderes den tid, underviserne bruger på *dialog (feedback, vejledning, spørgsmål m.m.) med deltagerne i forbindelse med e-læring* at være større sammenlignet med tilstedeværelsesundervisning.

Det er ikke muligt ud fra de data, der er indsamlet, at vurdere, hvordan det samlede timeforbrug har forandret sig i forbindelse med overgangen fra tilstedeværelsesundervisning til e-læring og blended learning. Men både spørgeskemaundersøgelsen, interviewundersøgelsen og casestudiet giver et billede af nogle af de vigtigste forandringer, der sker med hensyn til undervisernes arbejde: På nogle områder mindskes arbejdsbyrden, fx med hensyn til konfrontationstid, mens den på andre områder øges, fx med hensyn til udvikling og planlægning af forløb, tekniske og systemrelaterede opgaver samt feedback til deltagerne.

TABEL 12.1

Institutionsvurderinger af tidsforbruget i forbindelse med forskellige opgaver, når man tilrettelægger undervisningen som e-læring hhv. blended learning, sammenlignet med tilstedeværelsesundervisning

Andel, der svarer, at de bruger mere tid på følgende opgaver i forbindelse med hhv. e-læring og blended learning	FVU (N = 4 hhv. 7)	avu (N = 4* og 5** hhv. 9)	HF-en- keltfag (N = 11 hhv. 7)	AMU (N = 16 hhv. 22 og 23)	Akademi (N = 6 hhv. 11)	Diplom (N = 6 hhv. 9)	Master (N = 2 hhv. 2)
Den tid, underviserne bruger på at drøfte pædagogiske og didaktiske spørgsmål (e-læring)	25 %	40 %**	36 %	63 %	17 %	50 %	0 %
Den tid, underviserne bruger på at drøfte pædagogiske og didaktiske spørgsmål (blended learning)	71 %	22 %	29 %	74 %	36 %	55 %	50 %
Den tid, underviserne bruger på planlægning af undervisningsforløb (e-læring)	25 %	25 %*	54 %	62 %	33 %	50 %	50 %
Den tid, underviserne bruger på planlægning af undervisningsforløb (blended learning)	71 %	33 %	43 %	60 %	54 %	77 %	50 %
Den tid, underviserne bruger på udvikling af undervisningsmateriale (e-læring)	25 %	60 %**	72 %	88 %	67 %	66 %	50 %
Den tid, underviserne bruger på udvikling af undervisningsmateriale (blended learning)	71 %	77 %	43 %	83 %	63 %	77 %	50 %
Den tid, underviserne bruger på møder (e-læring)	25 %	40 %**	27 %	69 %	0 %	33 %	0 %
Den tid, underviserne bruger på møder (blended learning)	57 %	22 %	0 %	52 %	27 %	33 %	50 %
Den tid, underviserne bruger på alle tekniske, ikke-pædagogiske opgaver (e-læring)	100 %	80 %**	82 %	69 %	83 %	66 %	50 %
Den tid, underviserne bruger på alle tekniske, ikke-pædagogiske opgaver (blended learning)	86 %	77 %	85 %	87 %	63 %	78 %	50 %
Den tid, underviserne bruger på dialog (feedback, vejledning, spørgsmål m.m.) med deltagerne (e-læring)	50 %	80 %**	63 %	56 %	50 %	83 %	50 %
Den tid, underviserne bruger på dialog (feedback, vejledning, spørgsmål m.m.) med deltagerne (blended learning)	28 %	88 %	50 %	69 %	36 %	56 %	50 %

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod repræsentanter for udbydere af VEU.

Note: Bemærk, at spørgsmålet kun er stillet til respondenter, der har svaret, at de udbyder den pågældende type uddannelse som e-læring hhv. blended learning.

Procenttal, hvor mere end halvdelen har svaret, at de bruger mere tid, er markeret i tabellen.

Med hensyn til angivelsen af N vedrører tallet før "hhv." e-læring og tallet efter "hhv." blended learning.

Det generelle billede, der tegner sig, er, at den tid, der tidligere blev brugt til at forberede og gennemføre de enkelte undervisningslektioner, nu i høj grad anvendes, dels før undervisningen går i gang i forbindelse med udviklingen af læringsressourcer og mere detaljeret planlægning af undervisningsforløb, dels undervejs i forhold til feedback til deltagerne, tekniske opgaver m.m.

En gruppe undervisere på en diplomuddannelse forklarer fx, at de bruger den samme undervisningstid som tidligere, men at den bruges meget anderledes. De peger på, at størstedelen af deres tid bruges på to hovedopgaver. For det første at planlægge og producere de ressourcer, som undervisningen bygger på, fx videoer. Det kan være meget tidskrævende. Til gengæld kan man måske så bruge den samme ressource flere gange og på den måde få det til at hænge sammen over tid. For det andet at give løbende feedback på deltagerne opgaver, være tilstede og indgå i dialog i forskellige onlinefora m.m.

Et andet eksempel på, hvordan arbejdstiden kan blive væsentligt forandret, stammer fra AMU, hvor en leder forklarer, at brugen af e-læring og/eller blended learning betyder, at deres undervisere kan bruge mere tid på værkstederne end i teorilokalerne – og at det passer både undervisere og deltagere godt. En underviser har en supplerende pointe, hvor han fortæller, at selvom det er tidskrævende at lave en video, herunder fordi de også løbende skal opdateres, så oplever han, at det kan være mere tilfredsstillende end tavleundervisning, hvor nogle kursister måske kommer for sent, og så skal han bruge tid på at gentage sig selv. Nu kan de sidde derhjemme og se videoen, når det passer dem.

På en anden AMU-institution oplever underviserne, at de bruger meget tid på programmer, hvor der hele tiden kommer noget nyt, de skal forholde sig til. Desuden oplever de, at det tekniske i det hele taget tager mere tid, fx kan der være lydproblemer. Men også at det kræver mere tid, når man skal forberede tekster m.m., der skal kunne bruges differentieret af forskellige typer deltagere, når der ikke en underviser tilstede, og de skal arbejde på egen hånd.

På Smart Learning forklarer ledelsen, at opskalering med flere kursister på holdene giver bedre økonomi. Men understreger samtidig, at der er noget, fx kommunikation, der kan opskaleres, og noget der ikke kan. Når man skriver ud til hele holdet, lægger opgaver ud, laver en quiz, sætter systemet op mv., er det samme udgift, uanset hvor mange kursister der er på holdet. Mens den personlige feedback til den enkelte deltager, som er afgørende i forhold til deres måde at arbejde med e-læring på, er den samme uanset antallet af deltagere.

12.2 Samarbejde kollegerne imellem

Det går igen i flere af de cases, vi har undersøgt, at ledere og medarbejdere oplever nye former for samarbejde i forbindelse med e-læring og blended learning. Hvor den enkelte underviser i forbindelse med tilstedeværelsesundervisning tidligere måske i højere grad kunne vælge egne metoder, selv vælge materialer og overlade flere beslutninger til selve undervisningssituationen, går oplevelsen af en højere grad af fælles rammesætning igen i casestudiet. Casestudiet og interviewundersøgelsen viser dog samlet set en vis variation med hensyn til, hvor meget og om hvad der samarbejdes.

Hos en udbyder af FVU italesætter man denne tendens meget eksplicit, når ledelsen understreger, at det er fagteamet, der bestemmer tilrettelæggelsen, fx med hensyn til kravene til mundtlige og skriftlige afleveringer, hvilket undervisningsmateriale der skal bruges, brugergrænsefladen, rammer for feedback m.m. Metodefrihed er således ikke noget, den enkelte underviser nødvendigvis har. Det er noget, fagteamet har.

Hos en udbyder af diplomuddannelser er man også meget optaget af samarbejde om undervisning, hvor man taler om distribuerede lærerfunktioner, hvor forskellige roller og opgaver fordeles inden for samme forløb. Det gælder fx i forhold til udvikling af undervisningsmaterialer, som fx videoer eller andre ressourcer, hvor man tilstræber en kultur, hvor den enkelte underviser løsner sin ejerskabsfølelse til det materiale, han eller hun bruger. I stedet for at den enkelte underviser selv tilrettelægger sit forløb og selv vælger sine materialer, bruger man hinandens materialer og forsøger at affinde sig med, at man måske selv ville have udformet materialet lidt anderledes.

Også hos en udbyder af Hf-enkeltfag har man satset på at opbygge et stærkt professionelt fællesskab omkring e-læring. Her bruger man betegnelsen kerneteam om de 12 fuldtids- og 12 deltidsundervisere, der er samlet om e-læring. Teamet har en koordinator og har i nogle år arbejdet med at skabe en fælles struktur omkring fag og moduler, ikke mindst af hensyn til deltagerne, som man gerne vil have, skal kunne gå til de forskellige fag på en nogenlunde ensartet måde. Desuden har man opsamlet erfaringer fra praksis og lavet manualer ”for næsten al ting”, som en underviser formulerer det. Hvis en underviser skal undervise i et nyt fag, vil der således ligge manualer og materialer, som man kan bruge.

På Smart Learning er man gået skridtet videre på den måde, at man har en central enhed, der hjælper med at udvikle e-læringsforløbene og således dels sikrer en ensartethed i struktur m.m., dels supplerer underviserne der, hvor de ikke selv har spidskompetencer, fx med hensyn til opsætning af ressourcer m.m.

13 Kompetenceudvikling

Dette kapitel handler om medarbejderes kompetencer og belyser nogle af de kompetencemæssige udfordringer, institutionerne oplever, når de går fra tilstedeværelsesundervisning og til undervisning tilrettelagt som e-læring eller blended learning, og hvordan de håndterer disse udfordringer.

13.1 Vurderinger af kompetencer og kompetenceudvikling

At tilrettelægge undervisning som e-læring eller blended learning kræver særlige kompetencer hos ledere og medarbejdere for at sikre, at undervisningen foregår med samme kvalitet og indhold, som havde det været tilrettelagt som tilstedeværelsesundervisning. Den følgende tabel viser institutionsrepræsentanternes vurderinger af dels undervisernes kompetencer i forhold til at arbejde med e-læring og blended learning, dels hvorvidt der foregår kompetenceudvikling i forhold til dette.

TABEL 13.1

Institutionsvurderinger af kompetencer og kompetenceudvikling i forbindelse med e-læring og blended learning

Andel, der i høj grad eller i nogen grad vurderer, at:	FVU (N=4 hhv. 7)	avu (N=4 hhv. 9)	HF- Enkeltfag (N=11 hhv. 7)	AMU (N=16 hhv. 23)	Akademi (N=6 hhv. 11)	Diplom (N=6 hhv. 9)	Master (N=2 hhv. 2)
Institutionens undervisere er kompetencemæssigt rustet til at arbejde med e-læring	75 %	100 %	90 %	81 %	50 %	50 %	50 %
Der foregår kompetenceudvikling af underviserne i forhold til e-læring	75 %	75 %	81 %	69 %	66 %	50 %	50 %
Institutionens undervisere er kompetencemæssigt rustet til at arbejde med blended learning	86 %	100 %	100 %	65 %	63 %	77 %	0 %
Der foregår kompetenceudvikling af underviserne i forhold til blended learning	86 %	77 %	72 %	74 %	73 %	55 %	0 %

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod repræsentanter for udbydere af VEU.

Note: Bemærk, at spørgsmålet kun er stillet til respondenter, der har svaret, at de udbyder den pågældende type uddannelse som e-læring hhv. blended learning.

Med hensyn til angivelsen af N vedrører tallet før "hhv." e-læring og tallet efter "hhv." blended learning.

Som det ses af tabellen, vurderes medarbejdernes kompetencer generelt meget positivt både med hensyn til e-læring og blended learning. Det gælder især på avu og Hf-enkeltfag. Også her skal vi tage masterområdet med forbehold, fordi der kun er to respondenter. Samtidig ser vi, at der i vidt omfang finder kompetenceudvikling sted i forhold til e-læring og blended learning. Hovedindtrykket, som disse tal efterlader, er, at institutionerne føler sig kompetencemæssigt klædt på til at undervise med e-læring og blended learning, og at man prioriterer området med hensyn til kompetenceudvikling.

Det billede, som tegnes af undervisere i case- og interviewundersøgelsen, er mere blandet. Det er en oplevelse blandt undervisere, at der kun i begrænset omfang er en forståelse hos deres ledere af de særlige kompetencer, det kræver at undervise på digitale forløb. Som følge heraf og som følge af, at tilstedeværelsesundervisningen ofte er den opgave, der fylder mest både hos den enkelte underviser og ikke mindst i organisationen samlet set, er der kun i meget begrænset omfang formel kompetenceudvikling, som direkte relaterer sig til behov i forbindelse med digitale forløb.

Der er dog en del informanter som fortæller, at der bliver sidemandsoplæring for at kunne gennemføre undervisning på digitale forløb, men færre oplever, at den fortsætter med henblik på at blive en dygtig underviser i digitale forløb. En anden oplevelse er, at kompetenceudvikling i forhold til undervisning på digitale forløb er prioriteret af ledelsen. Denne oplevelse synes at være knyttet til institutioner, hvor der er et overordnet strategisk fokus på digitale forløb og en ledelsesopmærksomhed på synergieffekter til tilstedeværelsesundervisningen.

13.2 Kompetencebehov

Det måske første område, der springer i øjnene med hensyn til, hvilke kompetencer underviserne har behov for, for at kunne undervise gennem e-læring og blended learning, er måske de mere tekniske kompetencer, herunder kendskab til de læringsplatforme der benyttes. Men det går igen på tværs af casestudiet og interviewundersøgelsen, at der er tale om en langt dybere og bredere palette af kompetencer, som underviserne skal have, fordi underviserrollen på en række punkter adskiller sig meget fra den klassiske underviserrolle i forbindelse med tilstedeværelsesundervisning.

Som vi også så i kapitel 13 om tidsforbrug, kommunikation og samarbejde, er der en række opgaver, som fylder meget i forbindelse med e-læring og blended learning, og som udfordrer underviserne på nye måder. Det drejer sig om arbejdsopgaver i forbindelse med udvikling og planlægning af forløb og læringsressourcer, kollegialt samarbejde om læringsforløb, nye måder at give feedback på til deltagere og måder at skabe sociale relationer på i virtuelle omgivelser m.m. Som en leder på en videregående uddannelsesinstitution udtrykker det, så skal man være villig til at bryde med sin traditionelle opfattelse af, hvad undervisning er.

Som flere udbydere understreger, er det vigtigt også at arbejde med, hvordan man styrker de relationelle og sociale i forbindelse med e-læring og blended learning. Hos en avu-udbyder har man fx fokus på de virtuelle relationer, herunder hvordan man styrker interaktionen i de forløb, man laver. I den forbindelse har man indsamlet erfaringer om, hvordan der gives feedback.

Ledelsen af en institution, der udbyder FVU, påpeger, hvor vigtigt det er at arbejde med underviserrollen i forbindelse med e-læring, fordi mange – som de siger – har en fordom om, at den e-læring, de praktiserer, er en form for maskinlæring, hvor man ikke har fokus på relationer. Men for dem er det vigtigt for også at få de mere asynkrone undervisningselementer til at fungere, at der er gode relationer mellem deltagere og undervisere. Og for undervisere, der ikke har undervist i form af e-læring og blended learning før, kan der være behov for at lære om, hvordan man opbygger relationer i forbindelse med virtuelle miljøer.

Men der findes også kompetenceudviklingsbehov, der knytter sig til udvikling af læringsressourcer. Det handler fx om at kunne lave videoer, som erstatter læreroplæg i forbindelse med tilstedeværelsesundervisning. Her kan der være forskellige ambitionsniveauer, lige fra at den enkelte underviser stiller et kamera op og holder et oplæg, som han eller hun ville have gjort over for en gruppe deltagere, og til mere avancerede film, hvor der er klippet og har været kolleger inde over, evt. med spidskompetencer i forhold til at producere videoer.

Men videoproduktionen lægger også op til at tænke undervisningen på en ny måde: i stedet for at forberede en undervisning, hvor underviser og deltagere mødes, og underviseren gennemgår stoffet i dialog med deltagerne, kan variationen øges, fx ved at man på den ene side kan have ren envejskommunikation i form af en video af en underviser, der står og gennemgår noget, og på den anden side kan have fx opgaver, der skal afleveres, eller videomøder, hvortil man henlægger fx diskussioner.

13.3 Former for kompetenceudvikling

En form for kompetenceudvikling, som mange udbydere af VEU har erfaringer med, er interne kurser. Hos en AMU-udbyder valgte man at lave et sekstimers kursus for samtlige undervisere om e-læring og blended learning. Som en af underviserne på kurset fortalte, betød det lidt af en omvæltning på skolen i synet på e-læring og blended learning. Både fordi det blev tydeligt for alle, at det var noget, ledelsen mente alvorligt, og ikke blot noget, der hurtigt ville gå over af sig selv, og fordi det bidrog til at afmystificere de nye læringsteknologier. Her handlede kompetenceudviklingen således både om at blive præsenteret for nogle nye teknologier og for at blive udfordret i sin måde at se verden på.

Et andet eksempel på et internt kursus er på en masteruddannelse, hvor har man lavet et kursus oven på pædagogikum rettet mod undervisning ved hjælp af e-læring og blended learning, hvor deltagerne arbejder med aktionslæring med udgangspunkt i cases, de selv har valgt. Det er en form for kompetenceudvikling, som ledelsen fremhæver som meget vellykket. Men der finder også læring sted i forbindelse med udvikling af nye læringsressourcer. Fx oplever undervisere på samme uddannelsessted, at det er meget lærerigt at lave videoer og andet digitalt undervisningsmateriale.

Noget tilsvarende gør sig gældende hos en udbyder af FVU, hvor man taler om en certificeringsordning, som alle nye undervisere skal igennem. Den består dels af et kursus af tre timers varighed, dels en mentorordning, som løber over en periode, hvor man har undervisning. På den måde sikrer man, at alle undervisere har et vist minimumskendskab til e-læring.

Andre eksempler på kompetenceudvikling af underviserne er følordninger/mesterlære, kollegatams og temadage med faglige inputs. Et eksempel på følordninger eller mesterlære – eller side-mandsoplæring som det også kaldes – handler om, at en mindre erfaren underviser følger en mere erfaren lærer. Det kan give god mening, særligt der hvor kun få har opbygget vigtige kernekompetencer, eller hvor der er mange nye uerfarne kollegaer.

Kollegatams, hvor kolleger følger hinandens arbejde, er fx brugt på en institution, der udbyder avu. Her har en gruppe undervisere igennem et år fulgt hinandens praksis med hensyn til, hvordan man rettede opgaver. På den måde lærte underviserne af hinanden og blev klogere på egen praksis.

Et eksempel på temadage med faglige inputs kunne være en videregående uddannelsesinstitution, der også driver forskning og har laboratorieforb, hvor man prøver forskellige ting af. De erfaringer

og resultater, der findes igennem forskningen, forsøger man så at bringe tilbage til undervisningen gennem temadage med oplæg om didaktiske metoder m.m.

13.4 Arbejdet med kompetenceudvikling

Der er udbydere, som strategisk satser på kompetenceudvikling for at sikre, at kursisterne oplever en høj og relativt ensartet kvalitet. Hos en udbyder af avu prioriterer man, herunder i den overordnede strategiplan, at have en gruppe gode onlineundervisere. For at nå det mål har man kortlagt de kompetencer, der er i medarbejdergruppen, og hvilke kompetenceudviklingsbehov der er. I forlængelse heraf satser man dels på de nye undervisere, som får nogle særlige tilbud, dels på de erfarne undervisere, hvor man har gode erfaringer med at nedsætte mindre grupper omkring særlige temaer, som de er interesserede i, fx feedback. De pågældende grupper understøttes af ledelsen, men er som udgangspunkt styret nedefra af underviserne. Der er visse produktkrav til de pågældende arbejdsgrupper, som koordineres af en særlig tovholder.

På Smart Learning er man gået væk fra den mere traditionelle kompetenceudvikling, hvor alle skal nå et bestemt højt kompetenceniveau, fordi man vurderede, at man fik for lidt for pengene. I stedet har man valgt at gribe kompetenceudviklingen mere individuelt an og at acceptere, at alle ikke er eller skal være på samme niveau. Ledelsen fortalte i forbindelse med casebesøget om en trekant mellem digitale udviklere, digitale arkitekter og de digitale undervisere, hvor den enkelte underviser kan vælge at klatre så højt op ad en kompetencestige, som den enkelte har lyst til og interesse for. Der hvor underviseren stopper, træder andre til, der kan hjælpe med at sikre den gennemgående høje kvalitet, man ønsker.

Hvad forskning siger om kompetenceudvikling

Et studie finder, at nogle undervisere mangler viden om og erfaring med brug af teknologi i undervisningen, har manglende teknisk fantasi og manglende selvtillid ved afprøvning af nye designs. Det identificeres, at underviserens rolle, arbejde og ideer i forhold til digitale læringsforløb er stærkt påvirket af deres eksisterende undervisningspraksis i tilstedeværelsesundervisning. Dette kommer til udtryk ved, at teknologi bliver føjet til det, underviserne allerede gør, frem for at undervisnings- og læringsprocesserne redesignes. Artiklens forfattere peger på, at læringsdesignere skal muliggøre, at undervisere i deres arbejde genopfinder og redesigner deres undervisning (Buus & Georgsen, 2018).

Konkret foreslår forfatterne, på baggrund af litteratur, følgende perspektiv på, hvad hhv. underviser og læringsdesigner bringer ind i processen, og hvordan læringsdesign bør blive kvalificeret gennem fire aspekter: 1) Fagspecifik viden, som underviseren bringer ind, 2) Viden baseret på pædagogisk teori, hvor både underviseren og læringsdesigneren har stor indflydelse, 3) Et minimum af erfaring med og viden om it er vigtig som underviser, men her kan læringsdesigneren supplere, en professionel producent kan også inviteres ind i processen, og sidst, men ikke mindst, er det vigtigt med 4) Praksiserfaring inden for området, hvilket også underviseren bringer ind i designprocessen (Buus & Georgsen, 2018)

Et dansk studie peger på, at træning af praktiske færdigheder er en uundværlig, men også krævende del af et læringsdesign for kompetenceudvikling af undervisere inden for it-didaktik. Således viser studiet, at undervisere, som selv erfarer at være deltagere i et digitalt læringsforløb, får den viden i praksis (ikke blot know what, men i høj grad know how og know

of), der er nødvendig for, at de selv kan anvende e-læringsplatforme, it-værktøjer og sociale medier med egne deltagere i blended learning og e-læringsforløb (Christensen, Kjær, Lüders, Apollo, & Hansen, 2016).

Appendiks A – Litteraturliste

Identificeret litteratur i litteraturstudie

Blieck, Y., Ooghe, I., Zhu C., Depryck, K., Struyven, K., Pynoo, B., & Van Laer, H. (2017). Validation of a Conceptual Quality Framework for Online and Blended Learning with Success Factors and Indicators in Adult Education: A Qualitative Study. *Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET*, 16(3), 162-182.

Bourdeaux, R. & Schoenack, L. (2016). Adult Student Expectations and Experiences in an Online Learning Environment. *Journal of Continuing Higher Education*, 64(3), 152-161.

Buus, L. & Georgsen, M. (2018). A Learning Design Methodology for Developing Short Learning Programmes in Further and Continuing Education. *Journal of Interactive Media in Education*, 2018(1), xx-xx

Christensen, I. M., Kjær, C., Lüders, B., Apollo, J., & Hansen, P. (2016). Hvordan skabes et learning design, der motiverer og engagerer deltagerne i et online kompetenceudviklingsforløb? *Tidsskriftet Læring og Medier (LOM)*, 9(16), xx-xx

Dau, S. & Konnerup, U. (2016). Engagerende didaktiske design i blandede læringsrum – et grundlag for facilitering af læreprocesser. *Tidsskriftet Læring og Medier (LOM)*, 9(16) xx-xx

Kauffman, H. (2015). A Review of Predictive Factors of Student Success in and Satisfaction with Online Learning. *Research in Learning Technology*, 23, xx-xx

Kennan, S., Bigatel, P., Stockdale, S., & Hoewe, J. (2018). The (Lack of) Influence of Age and Class Standing on Preferred Teaching Behaviors for Online Students. *Online Learning*, 22(1), 63-181.

Lohr, K. D. & Haley, K. J. (2018). Using Biographical Prompts to Build Community in an Online Graduate Course: An Adult Learning Perspective. *Adult Learning*, 29(1), 11-19.

Schroeder, S. M. & Terras, K. L. (2015). Advising Experiences and Needs of Online, Cohort, and Classroom Adult Graduate Learners. *NACADA Journal*, 35(1), 42-55.

Schwehm, J. S., Lasker-Scott, T., & Elufiede, O. (2017). A Comparison of Learning Outcomes for Adult Students in On-Site and Online Service-Learning. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 20(1), xx-xx

Selhorst, A. L., Bao, M., Williams, L., & Klein, E. (2017). The Effect of Online Discussion Board Frequency on Student Performance in Adult Learners. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 20(4), xx-xx

Sharp, L. A. (2018). Collaborative Digital Literacy Practices among Adult Learners: Levels of Confidence and Perceptions of Importance. *International Journal of Instruction*, 11(1), 153-166.

Sharp, L. A. & Whaley, B. (2018). Wikis as Online Collaborative Learning Experiences: "A Different Kind of Brainstorming". *Adult Learning*, 29(3), 83-93.

Shaw, D., Tham, Y. S. S., Hogle, J., & Koch, J. (2015). Desire: A Key Factor for Successful Online GED Adult Learners. *Journal of Research and Practice for Adult Literacy, Secondary, and Basic Education*, 4(1), 21-35.

Thistoll, T. & Yates, A. (2016). Improving Course Completions in Distance Education: An Institutional Case Study. *Distance Education*, 37(2), 180-195.

Todd, C. L., Ravi, K., Akoh H., & Gray, V. (2015). An Online Adult-Learner Focused Program: An Assessment of Effectiveness. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 18(3), xx-xx

Vann, L. S. (2017). Demonstrating Empathy: A Phenomenological Study of Instructional Designers Making Instructional Strategy Decisions for Adult Learners. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 29(2), 233-244.

Youde, A. (2018). Andragogy in Blended Learning Contexts: Effective Tutoring of Adult Learners Studying Part-Time, Vocationally Relevant Degrees at a Distance. *International Journal of Lifelong Education*, 37(2), 255-272.

Titler, der er refereret til i rapporten, men som ikke indgår i litteraturstudiet

EVA 2011. *E-læring og blended learning på VEU-området. Undersøgelse af e-læring og blended learning på enkeltfag på VUC, VU på erhvervsakademier og diplomuddannelser på professionshøjskoler*. København: Danmarks Evalueringsinstitut.

EVA 2019. *Digitalisering af VEU. VEU-udbydernes brug og vurderinger af e-læring og blended learning*. Delrapport 1. Afrapportering på spørgeskemaundersøgelse. København: Danmarks Evalueringsinstitut.

Högskoleverket. 2008: *E-Learning quality. Aspects and criteria for evaluation of e-learning in higher education*. Sverige.

Appendiks B – Metoderedegørelse

I dette appendiks redegør vi for dataindsamlingen og datagrundlaget for analyserne, hvorefter vi behandler nogle af de forhold, det er vigtigt at være opmærksom på i forbindelse med tolkningen af resultaterne i rapporten. Undersøgelsen bygger på følgende metodeelementer, der nærmere beskrives nedenfor:

- Spørgeskemaundersøgelse
- Caseundersøgelse
- Interviewundersøgelse
- Litteraturstudie.

Spørgeskemaundersøgelse

I det følgende gennemgår vi dataindsamlingsprocessen og datagrundlaget for undersøgelserne i hhv. 2018 og 2011.

Dataindsamling og datagrundlag i 2018

Dataindsamlingen i 2018 er foretaget ved hjælp af en spørgeskemaundersøgelse rettet mod alle institutioner, der udbyder voksen- og efteruddannelse (VEU) inden for almen voksenuddannelse (avu), forberedende voksenuddannelse (FVU), Hf-enkeltfag, AMU, akademiuddannelser, diplomuddannelser og masteruddannelser.

I alt 136 institutioner blev kontaktet med henblik på at udpege respondenter, der kunne repræsentere institutionen med hensyn til brug af e-læring, blended learning mv. i VEU. På den baggrund er der blevet identificeret i alt 116 respondenter, der udgør besvarelsesgrundlaget. For så vidt er der tale om en totalundersøgelse, dog med et vist bortfald, der varierer uddannelsesområderne imellem. Institutionerne er identificeret på baggrund af Undervisningsministeriets institutionsregister, dog er institutioner, der har oplyst, at de ikke udbyder den pågældende type uddannelse, trukket ud.

EVA har lavet spørgeskemaet, mens dataindsamlingen er gennemført af Epinion for EVA i perioden 25. september til 15. oktober 2018.

Der er indsamlet svar fra i alt 94 af de 114 institutioner, svarende til en svarprocent på 82 %. En del af de institutioner, der har besvaret spørgeskemaundersøgelsen, udbyder flere uddannelses typer. Fx udbydes FVU, avu og Hf-enkeltfag på VUC, og akademiuddannelser og diplomuddannelser udbydes på både erhvervsakademier og professionshøjskoler. De institutioner, som udbyder uddannelser fra flere uddannelsesområder, har modtaget et spørgeskema pr. uddannelsesområde. Så

der i alt er indsamlet 157 besvarelser. Tabel A.1 viser fordelingen af de 157 besvarelser på uddannelser.

TABEL B.1

Besvarelser fordelt på uddannelsestype

Uddannelsestype	Antal besvarelser
Almen voksenuddannelse (avu)	18
Forberedende voksenuddannelse (FVU)	25
Hf-enkeltfag	15
Arbejdsmarkedsuddannelse (AMU)	53
Akademiuddannelse	20
Diplomuddannelse	19
Masteruddannelse	7
Samlet	157

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod repræsentanter for udbydere af VEU. Af delrapport 1 der afrapporterer på spørgeskemaundersøgelsen, er der lister over respondenterne. Når fx antallet af udbydere af avu er større end antallet af VUC'ere, er det fordi andre typer institutioner har angivet at de udbyder avu.

Tabel A.2 viser det opnåede antal besvarelser og svarprocenter, samlet set og fordelt på institutionstype.

TABEL B.2

Antal besvarelser og svarprocenter fordelt på institutionstype

Institutionstype	Svar	Population	Svarprocent
AMU-udbydere*	52	63	83 %
VUC'er	17	24	71 %
Professionshøjskoler	9	9	100 %
Erhvervsakademier	9	10	90 %
Universiteter	7	8	88 %
Samlet	94	114	82 %

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse rettet mod repræsentanter for udbydere af VEU.

* Heraf to private udbydere af AMU.

Pilottest

Der blev gennemført en pilottest af spørgeskemaet blandt repræsentanter for hhv. tre VUC'er (hhv. avu, FVU og Hf-enkeltfag), en erhvervsskole i forhold til AMU, et erhvervsakademi i forhold til akademiuddannelser, en professionshøjskole i forhold til diplomuddannelser og et universitet i forhold til masteruddannelser. Pilottesten forløb således, at respondenterne fik tilsendt et unikt weblink til undersøgelsen med kommentarfelder til hvert spørgsmål, hvor de undervejs kunne notere deres umiddelbare tanker om spørgsmålene, fx om spørgsmålene var entydige og til at forstå, og om de prædefinerede svarkategorier var tilstrækkelige. Umiddelbart efter at respondenterne havde deltaget i pilottesten, blev personen ringet op af en konsulent fra Epinion med henblik på et kort telefoninterview om respondents kommentarer til spørgeskemaet. Resultaterne fra pilottesten blev samlet i et notat, og på baggrund heraf blev der i samarbejde med EVA foretaget en række tilretninger af spørgeskemaet.

Rekrutteringsprocessen

Alle institutioner, der udbyder VEU inden for avu, Hf-enkeltfag, AMU, akademiuddannelser og diplomuddannelser, er blevet kontaktet med henblik på overlevering af kontaktoplysninger for de relevante medarbejdere. Institutionerne er identificeret med afsæt i et registerudtræk fra databanken med VUC'er, erhvervsskoler mv, erhvervsakademier, professionshøjskoler og universiteter. Der blev indledningsvist taget kontakt til skolens leder via en e-mail, der blev sendt til skolens hovedpostkasse. De institutioner, der ikke vendte tilbage på baggrund af e-mailhenvendelsen, blev kontaktet telefonisk. I alt 121 institutioner blev bedt om at indlevere kontaktoplysninger, hvoraf 102 institutioner i form af VUC'er, erhvervsskoler mv., erhvervsakademier, professionshøjskoler og universiteter indsendte kontaktoplysninger. Der var fem institutioner, der oplyste, at de ikke udbød uddannelser på VEU-området, mens 14 institutioner ikke reagerede på henvendelserne. Kontaktgrundlaget består af information om institutionstype og institutionsnummer, navn og e-mailadresse på alle respondenterne. Institutioner, som udbyder mere end en uddannelsestype, har besvaret et spørgeskema pr. uddannelse, så institutionen evt. kunne dele opgaven mellem flere personer.

Dataindsamling og datagrundlag i 2011

Dataindsamlingen i 2011 blev foretaget ved hjælp af en spørgeskemaundersøgelse, som blev sendt ud til alle 47 institutioner, der udbyder VEU på VUC'er, erhvervsakademier og professionshøjskoler. Spørgeskemaundersøgelsen blev gennemført i februar 2011.

Tabel A.3 viser det opnåede antal besvarelser og svarprocenter fordelt på de forskellige institutionstyper.

TABEL B.3

Besvarelser fordelt på uddannelsestype

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

Kilde: EVA, 2011. Bemærk, at NETAU i dag hedder Smart Learning.

Opmærksomhedspunkter i forbindelse med grundlaget for analyserne

I det følgende gennemgår vi nogle af de forhold, det er vigtigt at være opmærksom på i forbindelse med tolkningen af de resultater, der ligger til grund for rapporten. Et centralt opmærksomhedspunkt i forhold til resultaterne i rapporten er, at der både er relativt få udbydere af VEU på flere af de forskellige uddannelsesområder, og at der er få udbydere af VEU på de forskellige uddannelsesområder, der har erfaringer med e-læring og/eller blended learning. Der kan derfor være en række usikkerheder forbundet med resultaterne. Derudover er det vigtigt at være opmærksom på, at analyserne er baseret på vurderinger fra en eller flere institutionsrepræsentanter, der vurderer forskellige forhold på deres egne institutioner.

Forskelle i vurderinger af hhv. e-læring og blended learning i 2018

Når vi sammenligner forskelle i respondenternes vurderinger af e-læring hhv. blended learning, er det vigtigt at være opmærksom på, at der er en mindre andel af institutionerne, der har erfaring med både e-læring og blended learning. Med hensyn til avu er der fx 14 respondenter, der angiver, at de tilbyder e-læring og/eller blended learning, herunder 7, der tilbyder e-læring, og 11, der tilbyder blended learning. Det er dog kun 4 af de 14 institutioner, der tilbyder e-læring og/eller blended learning, der har erfaringer med både e-læring og blended learning.

Evt. forskelle i respondenternes vurderinger af forhold vedrørende e-læring og blended learning kan derfor være forårsaget både af egentlige forskelle, der udspringer af forhold vedrørende e-læring og blended learning, og af potentielle forskelle mellem udbyderne af hhv. e-læring og blended learning samt mellem de lærere og deltagere, der er i forbindelse med hhv. e-læring og blended learning.

Udviklingen fra 2011 til 2018

Når vi sammenligner respondenternes vurderinger af e-læring og blended learning i 2011 og 2018, er det vigtigt at være opmærksom på en række forbehold, der har betydning for tolkningen af evt. forskelle:

- Der er variation med hensyn til, hvilke spørgsmål respondenterne har vurderet i hhv. 2011 og 2018. Der er således ikke et sammenligningsgrundlag i forhold til alle spørgsmål.
- Når vi sammenligner resultater fra udbydere af almen VEU (det vil sige både FVU, avu og Hf-enkeltfag) i undersøgelsen i 2011 med undersøgelsen i 2018, er resultaterne fra undersøgelsen i 2011 baseret på samlede vurderinger fra udbydere af almen VEU på VUC, mens der i forbindelse med undersøgelsen i 2018 er tale om vurderinger i forhold til de enkelte uddannelses typer. Derudover var det kun udbydere af almen VEU på VUC'er, der deltog i spørgeskemaundersøgelsen, mens det i 2018 er alle udbydere af FVU, herunder erhvervsskoler.

- Når vi sammenligner resultater fra udbydere af akademiuddannelser hhv. diplomuddannelser i undersøgelsen fra 2011 med undersøgelsen i 2018, er det vigtigt at være opmærksom på, at undersøgelsen i 2011 kun var baseret på udbydere af akademiuddannelser på erhvervsakademierne hhv. diplomuddannelser på professionshøjskoler, mens undersøgelsen i 2018 er baseret på alle udbydere af hhv. akademiuddannelser og diplomuddannelser.
- Når vi sammenligner resultater fra 2011 med undersøgelsen i 2018, er det vigtigt at være opmærksom på, at respondenterne i 2011 foretog vurderinger samlet i forhold til både e-læring og blended learning, mens respondenterne i 2018 har foretaget vurderinger særskilt i forhold til hhv. e-læring og blended learning.

Caseundersøgelse

Hver case er udvalgt på baggrund af institutionsrepræsentanternes svar i spørgeskemaundersøgelsen. Som udgangspunkt skulle respondenterne vurdere, at de havde positive erfaringer med digitale læringsforløb. Desuden blev der set på, hvordan de havde svaret på spørgsmålene om, hvorvidt deres e-læring og/eller blended learning understøtter deltagernes konkrete pædagogiske behov, og hvorvidt digitale læringsforløb indgår i institutionens uddannelsesstrategi. I øvrigt var der et åbent felt i spørgeskemaundersøgelsen, hvor institutionsrepræsentanterne kort kunne skrive om deres måde at arbejde med digitale læringsforløb på.

Forud for interviewene foretog vi en rundringning, som skulle give større vished for, at de udvalgte cases kunne repræsentere gode erfaringer med digitale læringsforløb. Vi brugte også institutionernes hjemmesider til at få indblik i, hvilket udbud de tilbød som digitale læringsforløb, hvilke informationer potentielle deltagere kunne hente dér, og hvordan institutionerne brander sig i relation til udbuddet af digitale læringsforløb.

Casebesøgene foregik som institutionsbesøg, hvor der var afsat en hel dag (6-7 timer) til interview og introduktion til læringsplatformen. Vi har som minimum talt med deltagere, lærere og ledelsesrepræsentanter i forbindelse med alle casebesøg. Derudover har vi i forbindelse med enkelte cases også talt med studievejledere, it-ansvarlige, pædagogiske og it-didaktiske konsulenter eller/og administrativt personale. Interviewene fandt som hovedregel sted som gruppeinterview.

Temaerne for interviewene har som udgangspunkt været de samme som i projektet som helhed, jf. indledningen. Der har dog været særligt fokus på, hvad der skal til for at skabe gode læringsmiljøer, der kan skabe et højt læringsudbytte. I processen blev vores fokus inden for dette tema skærpet i forhold til to undertemaer, der begge handler om sociale relationer: Relationer mellem deltagere og lærere samt relationer deltagerne imellem. Et andet særligt prioriteret tema har været organisering og samarbejde, herunder hvordan lærere og deltagere kan få støtte til it-relaterede udfordringer såvel som faglige og for lærernes vedkommende pædagogiske og didaktiske spørgsmål.

TABEL B.4

Caseinstitutioner

Uddannelsestype	Institution	Besøgs- dato	Observa- tions- data**	Antal in- terview med del- tagere	Antal in- terview med læ- rere mv.	Antal in- terview med ledelse
FVU	HF & VUC FYN Søndersø	13/12 2018	X	3	4	2
Avu	VUC Aarhus	12/11 2018		3	5	2
Hf-enkeltfag	VUC Storstrøm	16/11 2018	X	4	5	2
AMU	EUC Sjælland	30/11 2018	X	5	4	2
Akademiuddannelser	Smart Learning	30/01 2019	X	3*	4	2
Diplomuddannelser	UC Absalon	14/12 2018	X	2	4	1
Masteruddannelser	DTU Risø	07/02 2019	X	5	8	2
I alt				25	34	13

* Dette fandt sted som et gruppeinterview via Skype Business.

** Observationsdata dækker her over præsentation af læringsplatforme m.m.

Interviewundersøgelse

På baggrund af spørgeskemaundersøgelsen og som supplement til casestudiet er der udvalgt otte institutioner, som ikke er caseinstitutioner. På disse er der gennemført i alt 28 interviews, herunder 14 med lærere på digitale forløb og 14 med personer, der har deltaget i e-læring eller blended learning på disse institutioner. På grund af kort planlægningstid var det vanskeligt at få det samme antal informanter på alle de forskellige uddannelsesområder. Interviewene med undervisere er primært gennemført som virtuelle gruppeinterview á 60 minutters varighed via Skype Professional, mens deltagerinterviewene primært er gennemført som personlige telefoninterview á 30 minutters varighed.

Interviewundersøgelsen har sigtet mod at give den kvalitative dataindsamling en bredere dækning som supplement til de syv cases, herunder med hensyn til særlige forhold, der måtte gøre sig gældende på de forskellige uddannelsesområder. Interviewundersøgelsen har sigtet mod på den ene side at nuancere og perspektivere væsentlige resultater fra spørgeskemaundersøgelsen og på den anden side at undersøge, om udfordringer og erfaringer fra casestudiet kunne finde genklang på andre institutioner. Endelig havde interviewene særligt fokus på muligheder, begrænsninger og udfordringer i forhold til at udbrede brugen og/eller at opskalere udbud tilrettelagt som e-læring eller blended learning.

TABEL B.5

Antal informanter fordelt på informanttype og uddannelsestype

	Deltagere	Lærere
FVU	2	2
Avu	2	2
Hf-enkeltfag	2	2
AMU	4	4
Akademiuddannelser	0	1
Diplomuddannelser	2	2
Masteruddannelser	2	1
I alt	14	14

Litteraturstudie

Formålet med litteraturstudiet har været at supplere analysen af de konkrete erfaringer fra danske VEU-institutioner med resultater fra international forskning. Litteraturstudiet har haft fokus på at undersøge, hvilke faktorer der har betydning for den pædagogiske og didaktiske kvalitet af digitale læringsforløb på VEU-området.

Følgende undersøgelsesspørgsmål ligger til grund for litteraturstudiet:

- Hvad siger udvalgt litteratur om, hvilke forhold der har betydning for, om digitale læringsforløb [e-læring og blended learning] på VEU-området pædagogisk og didaktisk er af høj kvalitet?

Engelsksproget forskning:

Der er søgt efter international forskning i ERIC – Education Resources Information Center, som er en international litteraturlibrary for uddannelsesforskning. Der er søgt efter forskningsartikler, der er udgivet fra 2014 og frem. Der er alene søgt efter peer-reviewed artikler.

Der er søgt med følgende begreber og kombinatorik:

Kontrollerede emneord voksenuddannelse:

1. DE "Adult Education" OR DE "Adult Basic Education" OR DE "Adult Vocational Education" OR DE "Continuing Education" OR DE "Adult Learning" OR DE "Adult Students" OR DE "Andragogy".

Fritekst på termer for læring og uddannelser livet igennem:

2. Lifelong OR Competence* n2 develop* OR Continu* n1 education OR Further n1 education OR Adult n1 basic n1 educat* OR ABE OR General n1 Education n1 Diploma* OR GED OR Further n1 adult n1 educat* OR Diploma*

Fritekst-termer for e-learning blev søgt og kombineret med de to ovenstående.

3. e-learn* OR Blended n1 learning OR Distance n2 learning OR Distance n2 educat* OR flexible n2 learning OR technolog* n1 enhanc* n1 learning OR web n1 based n1 learning OR Online n2 learning OR Online n2 course* OR Online n1 educat* OR Open n1 learning.

Kombinatorik: (1 OR 2) AND 3

Dansksproget forskning

Der er desuden søgt efter dansksprogede forskningsartikler i forskningsdatabasen med følgende søgeord: e-læring OR e-learning OR "blended learning".

Screeningsproces

Søgningen gav 602 engelsksprogede artikler og 25 dansksprogede artikler, som er screenet på abstract med følgende inklusions- og eksklusionskriterier:

Inklusion:

Studiet undersøger i et digitalt læringsforløb for voksne forhold, der har betydning for konceptets pædagogiske og didaktiske kvalitet. Der er tale om en uddannelse, der svarer til en af de danske uddannelser, der indgår i den empiriske undersøgelse i dette projekt: FVU, avu, Hf-enkeltfag, AMU, akademiuddannelse, diplomuddannelse eller masteruddannelse.

Eksklusion:

- Forkert type studie: Studiet redegør ikke for primær empirisk forskning eller sammenfatter empirisk forskning (litteraturreview).
- Forkert land: Studiet redegør ikke for et digitalt læringsforløb i et EU-land, Norge, Schweiz, USA, Canada, Australien eller New Zealand.
- Forkert uddannelse eller målgruppe: Studiet redegør ikke for en uddannelse, der svarer til en af de danske uddannelser, der indgår i den empiriske undersøgelse i dette projekt: FVU, avu, Hf-enkeltfag, AMU, akademiuddannelse, diplomuddannelse eller masteruddannelse.
- Forkert tilrettelæggelsesform: Studiet redegør ikke for en uddannelse tilrettelagt som e-læring eller blended learning. Studier af MOOC's ekskluderes.

Screeningen på abstract resulterede i 42 engelsksprogede og 8 dansksprogede artikler, som er screenet på fulltext. Screeningsprocessen resulterede i 18 engelsksprogede og 2 dansksprogede artikler, som er kondenseret i forhold til de temaer, som belyses i rapporten. Ikke alle temaer er belyst i den fundne litteratur.

Appendiks C – Summary

The Danish Evaluation Institute has completed a study of experience with digitalisation of adult education on behalf of the National Agency for It and Learning. The objective of the study was threefold. Firstly, to collect and pass on experience with use of digital learning platforms, e-learning and blended learning. Secondly, to obtain more empirically based knowledge about where and when there is something to be gained from using e-learning and blended learning and when such use is less appropriate. The purpose is to identify digital learning programmes that could be scaled up. Thirdly, to identify whether the individual providers of adult education need insight into their digital readiness. This includes identifying possible tools for obtaining such insight.

The study was launched as a result of the 2017 tripartite agreement between the Danish Government and the social partners. This agreement included focus on digitalisation of the adult education area as a way to enhance the adult education effort through increased use of flexible course structures. In order to support this goal, the study by the Danish Evaluation Institute concentrated on identifying examples of how providers are using e-learning and blended learning. The commission did not include an evaluation of how providers of adult education are succeeding with digitalisation of their adult education programmes.

In addition to this report on the study, the Danish Evaluation Institute has prepared a good practice catalogue to inspire adult education providers. The catalogue contains seven examples of initiatives that can help establish good quality digital learning programmes.

The study includes the following areas of adult education: Preparatory adult education, general adult education, higher preparatory single subject courses, adult vocational training programmes, academy profession programmes, diploma programmes and professional master's programmes. The study includes the following types of institution: adult education centres; vocational institutions offering adult vocational training programmes; academies of professional higher education and other providers of academy profession programmes; university colleges and other providers of diploma programmes; and universities.

Below is a brief summary of main results of the study. This is followed by a thematic summary of results across education areas, and, then, a summary of results by individual area of education. Finally, there is an outline of the overall data basis for the study.

Main results of the study

E-learning and blended learning are offered in all seven education areas and e-learning and blended learning are therefore offered at all levels of the adult education system. However, there are many variations across education areas.

All seven areas of education have examples of successful e-learning and/or blended learning programmes. The overall data material shows that successful digital programmes tend to take place at institutions that have chosen to prioritise digitalisation of adult education strategically and that have chosen to prioritise management and resources in this connection, including investing in creating good digital learning environments; developing learning platforms, materials and learning activities; creating good conditions for technical and digital-didactic support for, and skills-development of, teachers; etc.

The study had particular focus on learning platforms as a digital technology. The study shows that learning platforms are of crucial significance for high-quality digital learning programmes. The representatives of the institutions studied generally give their learning platforms very positive assessments. However, the qualitative part of the study suggests that learning platforms do not always work smoothly for the individual teacher or participant, although this part of the study also points to a number of characteristics of good learning platforms.

The study also had separate focus on whether and how institutions are working with digital readiness. In general, institution representatives are divided on the question of whether they experience a need for tools for systematic clarification of digital readiness and for how digital readiness can be strengthened. The need is experienced most among providers of avu and at least among providers of diploma programmes and professional master's programmes.

Across the various education areas, the study points to several potentials for scaling up the use and ensuring the quality of e-learning and blended learning. The study shows that

- it is possible to establish good digital learning environments that challenge the individual participant and accommodate the need for flexibility in terms of both time and place, as well as the need for differentiation through well-structured and activating programmes that allow for good and close relations between teachers and participants and, in some cases, among participants;
- it is possible to achieve just as high, or in some cases even higher, learning outcomes through e-learning and blended learning if the programmes are structured appropriately and participants have the required academic ability, independence and determination;
- providers assess that potential users are interested in using e-learning and blended learning;
- a general interest among managers and employees to prioritise e-learning and blended learning;
- providers of e-learning and blended learning prioritise these digital teaching formats strategically and find that their strategies provide positive support for their work with e-learning and blended learning;
- new types of evaluation of teaching and learning are possible and are to some extent also used;
- institutions which work with e-learning and blended learning take care to prioritise support for participants and teachers;

The study also points to a number of challenges in relation to scaling up the use and ensuring the quality of e-learning and blended learning. The study shows that

- digitalisation efforts have to be prioritised strategically and in terms of resources and management, so that there is clear leadership and backing from management;
- institutions should set aside sufficient resources to develop, adapt, evaluate and share knowledge about digital programmes;
- according to the assessment of the providers, in some education areas in particular, potential users lack familiarity with e-learning and blended learning;
- participants should possess the required qualifications to participate in e-learning and blended learning;
- the possibilities for monitoring and providing support for participants' academic level and progression require that evaluation forms be adapted and developed;
- sufficient guidance and technical and administrative support should be available for participants;
- teachers have to be offered the necessary technical and digital-didactic support;
- it should be acknowledged that the role and tasks of teachers change with the introduction of e-learning and blended learning;
- teachers should be ensured sufficient time to establish and maintain relationships with participants and to be accessible and provide good feedback, as well as sufficient time for other new tasks;
- there should be the necessary skills development for both teachers and managers.

Definition of e-learning and blended learning

For the purpose of this study e-learning is understood as learning and teaching exclusively and flexibly structured by use of information and communications technology and without physical classroom teaching. Blended learning is understood as combinations of e-learning and classroom teaching, where teachers and course participants attend physically and at same time and place. (EVA 2011: 22)

Thematic results across education areas

Scaling up digital programmes

A separate objective of this study was to identify digital programmes that can be scaled up. Obviously, scaling up first requires that there is a real need for adult education structured as e-learning and blended learning. The study indicates that many participants actively choose digital programmes to meet their needs for flexibility with regard to the time and place of classes, etc.

Furthermore, providers also generally assess that there is a real demand for IT-based, flexible programmes among adults and businesses. But this demand cannot be taken for granted. It depends

on the quality of the programmes offered by the adult education providers, how good these providers meet the specific and variate needs of the targets groups, and how good they are at marketing their programmes.

Throughout the case study we focused on institutions with successful digital programmes. The case study generally shows that successful digital programmes tend to take place at institutions that have prioritised digitalisation of adult education strategically and in terms of management and resources. Good digital programmes require long-term investment in learning platforms and other technical equipment, development of material, IT support, technical and pedagogical-didactic skills development of teachers and managers, the establishment of good digital learning environments, etc.

It seems that quality in digital programmes is somehow related to (expected) volume. This is partly because the initial costs are relatively high, and partly because there is a continuous need for teacher resources to ensure the quality of digital programmes. Thus, financing all this requires a sufficient number of participants and/or that the institution can ensure that e-learning and blended learning attract new participant groups and/or can retain and enhance the learning outcomes for existing participants. Volume is also important with regard to the teacher role and learning culture. If e-learning and blended learning are not that used at an institution, it may be very difficult to ensure the necessary focus, as well as sufficient prioritisation and technical and digital-didactic support, all of which are paramount to ensure high quality.

With regard to scaling up programmes, the study also shows that copying programmes from one context to another is not a good idea. Institutions with successful adult education programmes structured as e-learning and blended learning generally reported that it is difficult to copy a successful programme to another context. This is because the individual programme has to be structured to take into consideration the specific target group, including this target group's specific qualifications and needs, and because teaching materials, mix of learning activities, types of communication, etc. have to be tailored to the individual target group.

E-learning and blended learning are used at all levels of the adult education system

The study focused on the extent to which e-learning and blended learning are used in the adult education area, i.e. the percentage of institutions that offer adult education as e-learning or blended learning. Note that this does not in itself say anything about the activity, neither generally nor at individual institution level. It was not possible to obtain sufficient valid activity data through the study.

E-learning is offered in all seven education areas and e-learning is therefore offered at all levels of the adult education system.

The percentage of institutions offering programmes and courses as e-learning is highest in the area of higher preparatory single subject courses, with 80% of providers offering e-learning as opposed to in the preparatory adult education area, where the figure is only 16%. In the other five areas, between 29% and 39% of institutions offer programmes and courses as e-learning.

Blended learning is also offered in all seven education areas, and blended learning is therefore offered at all levels of the adult education system. Blended learning is more common than e-learning, except for in the areas of higher preparatory single subject courses and professional master's programmes. The percentage of institutions providing programmes as blended learning is highest

in the areas of general adult education and academic profession and diploma programmes, while it is lowest in preparatory adult education and professional master's programmes.

The extent of e-learning increased from 2011 to 2018 in higher preparatory single subject courses, while the extent of use has remained more or less the same in all other areas. With regard to blended learning, preparatory adult education, general adult education and academy profession programmes saw an increase in use from 2011 to 2018, while use of blended learning remained more or less unchanged in higher preparatory single subject courses and diploma programmes.

Learning platforms enhance teaching

Learning platforms play an important role in connection with e-learning and blended learning, and by far the majority of adult education providers use digital learning platforms. Adult vocational training, however, differs somewhat in that only 58% of providers make use of digital learning platforms, while for the other areas of education the figure is 84-100%. Many of the same digital platforms are used across different education areas, and many providers use more than one platform. According to the representatives of the institutions, the most commonly used platforms are Ludus, Moodle, Fronter and Canvas. The Danish Evaluation Institute has not considered the quality of the individual learning platforms in this context, nor how suitable these platforms are as learning platforms.

In all areas of education except for preparatory adult education, all or almost all (at least 94%) of representatives of the institutions assess that their digital learning platform enhances teaching to a large or moderate extent. In preparatory adult education, 75% have this assessment. However, the case study and the interview study show a more nuanced picture of experiences with learning platforms. Teachers, in particular, do not always find that the learning platforms support and qualify teaching.

On the basis of the qualitative analyses, the following characteristics of good learning platforms and good practice in connection with the use of learning platforms can be identified:

- Operational reliability and IT support for teachers and participants
- Logical coherence, user-friendliness and standardisation in the design of platform environments
- Flexibility of use. This includes the possibility to couple many functionalities to the same platform, the possibility to use different learning activities and the possibility to share different file formats.
- Clear guidelines for use of the platform
- Clear framework for teachers' working hours and communication
- Good introduction to the platform for participants
- Coordination of work relating to the platform
- Evaluation of participants' use and experience of the platform
- Prioritisation of continuous updates and development

The majority of institution representatives to a large or to a moderate extent assess there is sufficient support for participants and staff in connection with the use of digital learning platforms. The majority of institution representatives - except for professional master's programmes - also to a large or to a moderate extent assess that their teachers have the required skills to work with digital

learning platforms. Finally, three to four out of five institution representatives within all of the education areas except for diploma and professional master's programmes to a large or to a moderate extent assess that they follow a digitalisation strategy which includes goals for the use of digital learning platforms.

No great demand for tools to identify digital readiness

The percentage of institution representatives in the questionnaire survey who responded that they have worked systematically to identify the digital readiness of their institution varies greatly across area of education. The percentage is highest in general adult education and lowest in higher adult education. This is reflected in the case study and the interview study. Here several teachers said they were not familiar with whether or how their institution is working with digital readiness.

Several managers in the case study reported that their institutions work with digital readiness on an ongoing basis - and in particular in connection with new recruitments - by focussing on the individual employee's interests, motivation and skills in relation to e-learning and blended learning and by offering individual skills development or support on the basis of a prior assessment. We have not met respondents reporting they lack specific tools with which to identify digital readiness.

In general, institution managers report no need for a tool to identify digital readiness. Similarly, they generally do not experience challenges with lack of digital readiness among employees. Lack of tools to identify digital readiness therefore does not seem to be an important challenge for the institutions that offer e-learning and blended learning.

Great interest among providers in giving priority to digitalisation of adult education

The questionnaire survey shows a general interest across education areas to give priority to both e-learning and blended learning. All things considered, this is a good foundation for further deployment of e-learning and blended learning. The survey moreover reveals the following trends:

- There is a stronger interest in blended learning than in e-learning, except for higher preparatory single subject courses.
- Interest in e-learning is strongest in the areas of higher preparatory single subject courses and diploma programmes and weakest in general adult education and professional master's programmes.
- Interest in blended learning is strongest in higher adult education. However, here it should be noted that much of the e-learning that takes place at academy profession programmes is via the Smart Learning platform, and that other institutions therefore tend to focus more on blended learning.
- Institution representatives assess there to be a stronger interest in both e-learning and blended learning among managers than among employees.

The case study and the interview study identify different motives for developing the provision of digital programmes:

- To meet the needs of the participants and/or employers
- To meet requests for employees to develop digital programmes
- To increase earnings - through the taximeter scheme and through more efficient exploitation of teacher resources

- Because digital programme elements can be used in connection with teaching on ordinary programmes and/or classroom teaching in the area of adult education.

E-learning and blended learning are given priority as strategic focus areas

The questionnaire survey shows that, except for in professional master's programmes, institutions with experience with e-learning and/or blended learning include both e-learning and blended learning in their strategies. Furthermore, institution representatives assess that these strategies have contributed positively to support work with e-learning and blended learning. In the interviews with teachers at the case institutions and in the interview study, several teachers report that they lack clear prioritisation from management with regard to establishing the required framework conditions and ensuring clear direction and leadership in the area.

Strategic prioritisation is often in place at institutions with extensive use of e-learning and/or blended learning. These institutions have had to invest in equipment and staff as well as in new teaching structures and learning activities to succeed with the establishment of flexible and high-quality programmes that the target groups find attractive.

This suggests that it is possible to increase the use of e-learning and blended learning. However, doing so can be difficult because it requires strategic focus, priority on resources, and management focus on developing and implementing digital programmes.

Interest among potential users but lack of familiarity

The questionnaire survey shows that the majority of respondents, with the exception of professional master's programmes, assess that potential users are interested in using e-learning and blended learning. However, the questionnaire survey also shows that familiarity with e-learning and blended learning seems to be limited within certain areas of education. This applies to familiarity with e-learning within adult vocational training programmes and preparatory adult education, as well as familiarity with blended learning within adult vocational training programmes and academy profession programmes.

The case study and the interview study suggest that participants and businesses have different motives for preferring digital programmes. There are also examples of participants preferring classroom teaching but choosing a digital programme because, apparently, it is the only option.

The motives for preferring digital programmes can be divided into the following categories:

- Geographical distance. For some people it is difficult or impossible to commute to the desired education institution.
- Flexible schedule. For some people classroom teaching hours fit poorly with job and family responsibilities, etc.
- Individual programme. Some people choose e-learning because they prefer an individual course programme so they do not have to relate to and/or feel obligated toward co-participants but can participate in the programme at their own pace and level of ambition.
- Expected greater learning outcomes. E-learning and blended learning suit some people particularly well and they therefore expect a greater learning outcome from this type of learning.

- Psycho-social factors. For some people social contact with others in a teaching environment constitutes a barrier.

The questionnaire survey of providers of adult education shows major differences across education areas in how providers assess familiarity with digital programmes among potential users. Potential users' unfamiliarity with the possibility of participating in a digital programme can, however, be a barrier for increased digital adult education. This lack of knowledge is therefore one of the challenges that should be addressed.

High learning outcomes require a good learning environment and participants with the right qualifications

The questionnaire survey shows that institution representatives generally assess learning outcomes to be more or less the same for classroom teaching as for e-learning and blended learning. However, these results should be interpreted with caution, because the institution representatives may have referred to very different programmes and may have made their statements on the basis of very different background knowledge about actual learning outcomes. Moreover, one-to-one comparisons are often not possible, because the courses offered as classroom teaching and digital learning, respectively, differ, or because the specific mix of participants differs.

The case study and the interview study provide a more nuanced picture: For some participants a lower learning outcome is likely, while for others the same or a higher learning outcome is likely.

It appears that, across education areas, digital programmes can provide the same or a higher learning outcome if the right participant qualifications are in place and if the structure of the learning environment in digital programme supports the learning outcome. The qualifications required of participants in digital learning programmes differ from those required in classroom programmes. It is important to be aware of the qualifications that various programmes require of their participants and what is needed for participants to live up to these qualifications. In e-learning and blended learning structured with a high degree of independent study, competences such as academic ability, independence and determination are particularly important for whether or not participants complete the programme with a higher learning outcome. However, other technical, academic and social qualifications are also important for the learning outcome.

It is therefore possible to achieve just as high, or in some cases even higher, learning outcomes in connection with e-learning and blended learning. However, the challenge is to ensure that participants who are accepted on programmes have the required qualifications in terms of academic ability, independence and determination.

Good learning environments activate students, are well-structured, and characterised by close relations between teachers and participants

The case study and the interview study point to several characteristics of good digital learning environments, including that the technical systems work and that participants and teachers are provided good support. However, in addition to this, two aspects require special emphasis:

Firstly, it is crucial for a good learning environment that good and close relations exist between teachers and participants, including that teachers:

- Have a personal and caring approach to participants
- Have an informal and positive way of communicating with participants
- Have an interest in and expectations for participants' learning processes and learning outcomes
- Provide specific and useful feedback on participants' assignments
- Set a clear framework and are culture carriers
- Can use the most appropriate communication channels.

Secondly, it is crucial that the learning environment is activating and well-structured. It is important for participants' learning processes that different types of learning activities are developed and applied to support the participants in actively relating to, working with and reflecting on the academic subject matter. This could be at the individual level, in smaller groups or at class level. The digital learning technologies change the conditions for teaching. For example, new possibilities become available for visualising processes and methods used in teaching, whereas, on the other hand, there is often less room for improvisation and small talk situations in which participants can reflect on their own experiences from teaching. Therefore, it is important to consider digital didactics when choosing and applying different learning activities to create learning environments of high quality.

In addition to serving to activate participants, learning environments also need to be well-structured. A clear structure which allows participants overview of scope and deadlines, and which breaks up teaching into shorter modules, each with their own topic, helps participants plan and manage their time so that they avoid getting behind and dropping out. A clear structure also helps to provide an overview of the subject content and of the relationship between the various subject components, all of which contribute to enhancing participants' understanding.

Thus, it is possible to establish good digital learning environments. However, it can be a challenge to obtain adequate resources and prioritisation of efforts to ensure good relationships between teachers and participants and develop and implement well-structured and activating programmes.

Evaluations of learning and teaching should be adapted to the digital programme

The questionnaire survey shows that new types of evaluation of teaching and learning are used to some extent in connection with e-learning and blended learning, but that this is far from always the case.

Apart from the adult vocational training area, the majority of institution representatives across areas of education assess that teachers' possibilities to assess the participants' learning outcomes are not better in e-learning and blended learning than in classroom teaching.

The case study and the interview study show that evaluation of teaching is approached very differently: From teaching not being evaluated at all or being evaluated in the same way as in connection with classroom teaching to teaching being evaluated using new types of evaluation.

Ensuring that evaluation forms are adapted to the digital programmes can be challenging. With regard to the evaluation of learning, regular submission of assignments - written assignments as well as videos, etc. - can be a good way to monitor participants' academic progress and could - to

some extent - replace the possibilities available for monitoring participants' learning in classroom teaching. With regard to the evaluation of teaching, learning platforms can often provide useful knowledge about the degree to which, as well as how, different learning resources are used by participants. However, there are large differences in the extent to which this knowledge is used actively to evaluate teaching. However, there is also a need to supplement this with more direct assessments of teaching by participants themselves.

Support for participants and teachers is paramount

The case study and the interview study show that timely and relevant support for participants and teachers is paramount for good digital programmes. This includes the following forms of support:

- Technical and administrative support for participants as well as guidance, including thorough introduction to learning platforms, IT support, study guidance, etc.
- Technical support for teachers before, during and after teaching, including support in the use of learning platforms, access to digital resources, etc.
- Digital-didactic support for teachers before, during and after teaching. For example helping teachers to master a different type of teacher role than the one they know from their classroom teaching; practice-oriented advice and support with regard to developing and designing courses and learning activities, with regard to how to build relationships, activate participants, monitor participants' progress and provide good feedback.

Ensuring sufficient support for participants and teachers can be difficult, although both the questionnaire survey and the case and interview studies indicate that this is something which institutions that already work with e-learning and blended learning take care to prioritise.

Digital learning programmes impose new demands on teachers

The questionnaire survey, the interview study and the case study paint a picture of important changes to the work assignments of teachers. In some areas the work load of teachers is reduced, e.g. with regard to teaching hours, whereas in other areas the work load is increased, e.g. with regard to the developing programmes, materials and learning activities, technical and system-related tasks as well as guidance, support and feedback to participants.

In the questionnaire survey, the majority of institution representatives assess that - compared with classroom teaching - teachers spend more time on the following tasks:

- *Technical, non-pedagogical tasks* in six areas of education (preparatory adult education, general adult education, higher preparatory single subject courses, adult vocational training programmes, academy profession programmes and diploma programmes) in connection with e-learning and blended learning
- *Development of teaching materials* in five areas of education (general adult education, higher preparatory single subject courses, academy profession programmes and diploma programmes) in connection with e-learning; and five areas of education (preparatory adult education, general adult education, adult vocational training programmes, academy profession programmes and diploma programmes) in connection with e-learning and blended learning
- *Planning of teaching* in four areas of education (preparatory adult education, adult vocational training programmes, academy profession programmes and diploma programmes) in connection with e-learning and blended learning

- *Dialogue (feedback, guidance, questions etc.) with participants* in four areas of education (general adult education, higher preparatory single subject courses, adult vocational training programmes and diploma programmes) in connection with e-learning.

Ensuring understanding and support for the changes to the role and tasks of the teacher in connection with e-learning and blended learning can be difficult. It can moreover be difficult to ensure teachers sufficient time to be accessible to participants as and when appropriate; provide good feedback to participants, as well as sufficient time for other new tasks following from digitalisation of teaching. The challenges with regard to meeting the participants' need for an accessible teacher are even greater when e-learning and blended learning only take up very little of the individual teacher's total working hours.

New tasks require skills development for teachers and managers

The questionnaire survey shows that the skills of employees are generally assessed very positively with regard to both e-learning and blended learning, and that skills development is in place for e-learning and blended learning. The overall impression from the questionnaire survey is that, in terms of skills, the institutions feel equipped to teach in e-learning and blended learning formats, and that institutions are giving priority to the area for skills development.

At the same time, however, it should be stressed that teaching on digital programmes is different from classroom teaching and requires special skills. Thus, without skills development and interest in digital programmes, it is not possible to count on all teachers being able to go directly from classroom teaching to being responsible for programmes structured as e-learning or blended learning.

The interview study of teachers and the case study also paint a more nuanced picture of skills development efforts and needs. Here, interviewees explain that much of the skills development offered is general instruction in the use of the institution's learning platform or specific functions on this platform. They call for greater prioritisation of more practice-oriented skills development which specifically supports good ways to apply the platform in the subject field in question, and helps development of learning activities that support the field's different learning objectives and meet the various needs of the target group.

Ensuring the required skills development of both teachers and managers in the transition from classroom teaching to e-learning and blended learning can be a challenge. As mentioned previously, skills development, along with other elements such as support for participants and teachers, etc. is necessary in order to ensure high-quality digital programmes.

Results for the individual area of education

Below is a summary of the study results for each of the seven areas of education and with regard to extent of use, interest at institutional level, and familiarity among potential users. Furthermore, the summary focuses on possibilities, limitations and challenges with regard to promoting the use of e-learning and blended learning. The results for the individual area of education are based primarily on the questionnaire survey because the case study and the interview study only include a very small number of respondents from each of the seven areas of education.

Preparatory adult education

In 2018, 16% of providers of preparatory adult education offered preparatory adult education as e-learning and 32% of providers offered preparatory adult education as blended learning. Two out of the total of four institutions that offered preparatory adult education as e-learning primarily offered asynchronous e-learning. Thus, preparatory adult education is the education area in which e-learning is least common. The number of institutions that offer preparatory adult education as e-learning or blended learning, respectively, only increased marginally from 2011 to 2018.

The majority of institution representatives assess that both management and employees are interested in giving priority to blended learning and that they are more interested in giving priority to blended learning than to e-learning. Moreover, the majority of institution representatives assess that managements are interested in prioritising preparatory adult education as e-learning. The majority of institution representatives assess that potential users of preparatory adult education are only to a small extent or not at all familiar with the possibility to complete preparatory adult education as e-learning and/or blended learning.

A limiting factor could be that many in the target group for preparatory adult education have weak IT, reading and writing skills. Therefore, dealing with weak participant qualifications may pose a challenge in connection with digital programmes. On the other hand, the case study and the interview study indicate that it is possible to manage and accommodate the special needs of the target group using good learning platforms, good introductions, support functions, well-structured programmes, etc.

General adult education

In 2018, 39% of providers of general adult education offered general adult education as e-learning and 61% of providers offered general adult education as blended learning. Three out of the total of seven institutions that offered general adult education as e-learning primarily offered asynchronous e-learning. According to the Danish Ministry of Education, it is not lawful to offer general adult education as e-learning. The number of institutions which offer general adult education as blended learning increased significantly from three in 2011 to nine in 2018.

The case study and the interview study offer examples of how blended learning in general adult education can be structured in such a way that the entire programme can be taken as asynchronous online teaching, but that participants can choose to take up to 20% of the total number of teaching hours in the programme as classroom teaching, often in the form of activities with individual support such as study workshops or similar in order to meet the requirements of the Executive Order on physical attendance. Respondents said that only a small share of participants make use of the possibility of classroom teaching, even though it supports a good learning outcome. In this connection, managers as well as teachers point out that if teaching were structured such that classroom teaching were a requirement for completion of the programme, the programme would be irrelevant for many of the current target group, who want a digital programme because they cannot attend classes physically at the institution.

The majority of institution representatives assess that both management and employees are interested in giving priority to blended learning and that they are more interested in giving priority to blended learning than to e-learning. The majority of institution representatives assess that potential users of general adult education to a large or a moderate extent are familiar with the possibility to complete general adult education as e-learning, but that they are only to a small extent or not at all familiar with the possibility to complete general adult education as blended learning.

The same applies to preparatory adult education as to general adult education, namely that it is possible to offer general adult education as e-learning and blended learning but also that it is a possible limiting factor that many in the target group for general adult education have weak IT, reading and writing skills. However, also here the case study and the interview study suggest that it is possible to manage and accommodate these special needs.

Higher preparatory single subject courses

In 2018, 80% of providers of higher preparatory single subject courses offered higher preparatory single subject courses as e-learning and 47% of providers offered higher preparatory single subject courses as blended learning. Six out of the total of 12 institutions that offered higher preparatory single subject courses as e-learning primarily offered asynchronous e-learning. Thus, higher preparatory single subject courses are the education area in which e-learning is most common. The number of institutions that provide higher preparatory single subject courses as e-learning doubled while the number of providers of higher preparatory single subject courses as blended learning remained more or less unchanged from 2011 to 2018.

The majority of institution representatives assess that - as opposed to the other areas of education - in the area of higher preparatory single subject courses both management and employees are interested in giving priority to e-learning and that they are more interested in giving priority to e-learning than to blended learning. The majority of institution representatives assess that potential users of higher preparatory single subject courses to a large or moderate extent are familiar with the possibility to complete higher preparatory single subject courses as e-learning and blended learning.

The possibilities to offer adult education as e-learning seem to be particularly good for higher preparatory single subject courses. On the one hand, the case study and the interview study suggest that this is because many of the participants are very determined to obtain specific qualifications so that they can be accepted on a higher education programme and that this determination also qualifies them to complete e-learning programme. Furthermore, some of the participants in this group combine class teaching with e-learning to gain the full entry qualification more flexibly. On the other hand, it is also because many participants do not have the possibility to participate in class teaching, and for this group blended learning is not relevant.

Adult vocational training programmes

In 2018, 32% of providers of adult vocational training programmes offered adult vocational training programmes as e-learning and 45% of providers offered adult vocational training programmes as blended learning. None of the institutions offered e-learning primarily as asynchronous e-learning. Adult vocational training programmes differ from the other education areas as they make least use of learning platforms. Thus, only three out of five providers reported that they make use of digital learning platforms.

The majority of institution representatives assess that both management and employees are interested in giving priority to blended learning and that they are more interested in giving priority to blended learning than to e-learning. Moreover, the majority of institution representatives assess that managements are interested in prioritising adult vocational training programmes as e-learning. Only 6% of institution representatives assess that potential users of adult vocational training programmes to a large or moderate extent are familiar with the possibility to complete adult vocational training programmes as e-learning and only 23% that adult vocational training programmes

can be completed as blended learning. It is fair to assume that this constitutes a barrier to increasing the extent to which adult vocational training programmes are offered as e-learning and blended learning.

There are many possibilities for structuring teaching as e-learning and blended learning that meet adult vocational training programmes objectives. However, the study shows that no providers of adult vocational training programmes offer e-learning that takes place primarily as asynchronous e-learning. Adult vocational training programmes also differ from the other education areas by using learning platforms to a lesser extent. This indicates that there is a large, unexploited potential for further deployment of digital adult vocational training programmes. Another challenge is that, according to the institutions, there is limited familiarity with the possibilities for e-learning and blended learning among potential users.

Academy profession programmes

In 2018, 30% of providers of academy profession programmes offered academy profession programmes as e-learning and 55% of providers offered academy profession programmes as blended learning. Three out of the total of six institutions that offered academy profession programmes as e-learning primarily offered asynchronous e-learning. The extent of the use of e-learning in connection with academy profession programmes should be considered given that in this area of education one specific institution (Smart Learning) specialises in offering academy profession programmes - and to some extent also diploma programmes - as e-learning. The number of institutions that provide academy profession programmes as e-learning remained unchanged while the number of providers of academy profession programmes as blended learning almost doubled from 2011 to 2018.

The majority of institution representatives assess that both management and employees are interested in giving priority to blended learning and that they are more interested in giving priority to blended learning than to e-learning. Moreover, the majority of institution representatives assess that managements are interested in prioritising academy profession programmes as e-learning. The majority of institution representatives assess that potential users of academy profession programmes are only to a small extent or not at all familiar with the possibility to complete academy profession programmes as e-learning and/or blended learning.

In the area of academy profession programmes, because of Smart Learning there are good opportunities for engaging in e-learning, however primarily within business education. With Smart Learning, the academies of professional higher education have joined forces to establish an institution with specialist expertise in e-learning. This means that the academies of professional higher education and the other providers of academy profession programmes can concentrate on classroom teaching and blended learning. The fact that only half of the providers offer academy profession programmes as blended learning indicates that there are opportunities to increase the use of blended learning. There seems to be another challenge in that, according to the questionnaire survey, potential users of academy profession programmes are only to a small extent or not at all familiar with possibilities to complete these programmes as e-learning and/or blended learning.

Diploma programmes

In 2018, 37% of providers of diploma programmes offered diploma programmes as e-learning and 63% of providers offered diploma programmes as blended learning. Four out of the total of seven institutions that offered diploma programmes as e-learning primarily offered asynchronous e-learning. Diploma programmes have the largest percentage of providers offering adult education

as blended learning. The number of institutions that offer diploma programmes as e-learning or blended learning, respectively, remained more or less the same from 2011 to 2018.

The majority of institution representatives assess that both management and employees are interested in giving priority to blended learning and that they are more interested in giving priority to blended learning than to e-learning. Moreover, the majority of institution representatives assess that managements are interested in prioritising diploma programmes as e-learning. The majority of institution representatives assess that potential users of diploma programmes to a large or moderate extent are familiar with the possibility to complete diploma programmes as e-learning and or blended learning.

In many places, diploma programmes are structured as blended learning, which combines elements from e-learning, e.g. asynchronous assignments, with classroom teaching at seminars, with focus on reflection, knowledge sharing and discussion. According to the institutions themselves, potential users are familiar with the digital programmes and the digital programmes have the support of the institutions.

Professional master's programmes

In 2018, 29% - or two out of seven - providers of professional master's programmes offered professional master's programmes as e-learning and 29% of providers offered professional master's programmes as blended learning. None of the institutions offered e-learning primarily as asynchronous e-learning. Professional master's programmes have the smallest percentage of providers offering adult education as blended learning.

The majority of institution representatives assess that both management and employees are interested in giving priority to blended learning and that they are more interested in giving priority to blended learning than to e-learning. No institution representatives assess that potential users of professional master's programmes to a large or moderate extent are familiar with the possibility to complete diploma programmes as e-learning and or blended learning.

Universities generally do not give high priority to e-learning and blended learning in their provision of professional master's programmes. This applies even though, according to the institution representatives, there is an interest at universities. Universities could therefore give higher priority to structuring professional master's programmes as e-learning or blended learning.

About the data basis

The data basis comprises both quantitative and qualitative data. The qualitative data was collected subsequently to the quantitative data. The quantitative part of the data collection aimed at obtaining a general picture, while the qualitative part of aimed at a deeper understanding of the various topics involved.

The quantitative data collection comprised a questionnaire survey (full study) targeting representatives from institutions providing adult education. The questionnaire survey also formed the basis for the selection of the cases studied through collection of qualitative data.

The case study covered seven cases in the form of adult education programmes offered as either e-learning or blended learning, and in connection with which experiences have been gained that can be applied at other institutions and/or parts of the adult education area. The case study focussed

on the same quality parameters as those used in a previous study by the Danish Evaluation Institute on e-learning and blended learning in adult education (Danish Evaluation Institute 2011)⁶. Furthermore, a literature study was performed focussing on knowledge and experience from outside Denmark, and an interview study that included a total of 28 interviews, of which 14 interviews were with participants on digital programmes and were conducted as telephone interviews, and 14 interviews were with teachers who teach on digital programmes and were primarily conducted as group interviews via Skype Professional.

6 The 2011 study focused on the following nine quality aspects: 1 course materials, 2 learning environment, 3 communication and co-operation, 4 evaluation of participants' learning, 5 flexibility in teaching and learning, 6 support for teachers and participants, 7 skills and skills development of staff, 8 strategy and 9 allocation of resources.

Erfaringer med digitalisering af VEU

© 2019 Danmarks Evalueringsinstitut

Citat med kildeangivelse er tilladt

Publikationen er kun udgivet i elektronisk form på: www.eva.dk

Foto: Jesper Rais

ISBN (www) 978-87-7182-279-3

Danmarks Evalueringsinstitut (EVA) gør uddannelse og dagtilbud bedre. Vi leverer viden, der bruges på alle niveauer – fra institutioner og skoler til kommuner og ministerier.



**DANMARKS
EVALUERINGSINSTITUT**

T 3555 0101
E eva@eva.dk
H www.eva.dk