



Analyse af muligheder og barrierer for e-læringsforløb samt forslag til nye forretningsmodeller på voksen- og efteruddannelsesområdet

Udarbejdet for:

Styrelsen for It og Læring, Undervisningsministeriet
Styrelsen for Forskning og Uddannelse, Uddannelses- og Forskningsministeriet

Februar 2019

Indholdsfortegnelse

1	Indledning	3
1.1	Tilgang til analysen	4
1.2	Opmærksomhedspunkter	6
2	Nuværende forretningsmodeller for e-læring	7
2.1	Fjernundervisning med delvis tilstedeværelse	8
2.2	Fjernundervisning	10
2.3	Digital selvlæring	12
2.4	MOOCs	13
2.5	Opsamling i forhold til uddannelsestyper	13
3	Muligheder og barrierer for øget udbud af e-læring	15
3.1	Muligheder for øget anvendelse af e-læring	15
3.2	Barrierer for øget anvendelse af e-læring	17
3.3	Oversigt og opsamling	20
4	Forslag til forretningsmodeller	22
4.1	Model 1. Samarbejde om udvikling med individuelt udbud	23
4.2	Model 2. Samarbejde om udvikling med fælles udbud	24
4.3	Model 3. Selvstændig e-læringsinstitution på tværs af uddannelsesinstitutioner af samme type	26
4.4	Model 4. Etablering af en MOOC-model med mikrolæring	28
4.5	Alternative betalingsmodeller	30
5	Bilag. Uddannelsernes finansieringsgrundlag	34

1 Indledning

VEU-systemet skal følge med tiden både i indhold og form samt give alle mulighed for at lære hele livet.

I forbindelse med den seneste trepartsaftale om voksen- og efteruddannelse (VEU) er der et ønske om, at VEU skal gøres mere tilgængelig og uafhængig af tid og sted. Igennem en digitaliseringsindsats skal man fremtidssikre et veludviklet VEU-system, som følger med tiden både i indhold og form, og som giver alle mulighed for at lære hele livet.

Boks 1. Fra trepartsaftalen om styrket og mere fleksibel voksen-, efter- og videreuddannelse (2018-2021)

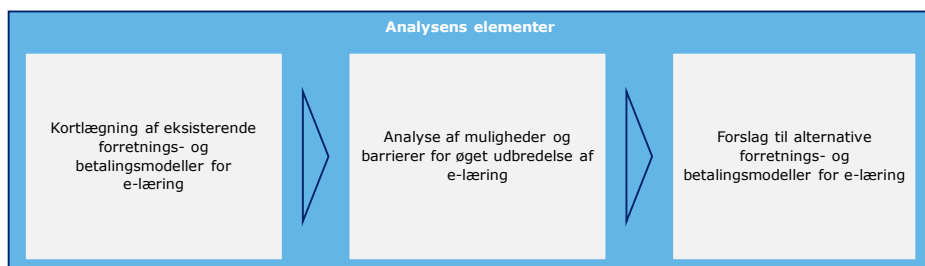
Digitalisering kan imødekomme virksomheders og deltageres forskellige behov for læring uafhængigt af tid og rum og dermed skabe et mere fleksibelt supplement til andre former for efteruddannelse.

På den baggrund har Deloitte for Undervisningsministeriet (UVM) og Uddannelses- og Forskningsministeriet (UFM) gennemført en analyse af VEU-institutioners muligheder og barrierer for at udvikle og udbyde flere e-læringsforløb. E-læringsforløb defineres som undervisningsforløb, hvor undervisningen foregår helt eller delvis som online-/fjernundervisning.

Analysen har særligt fokus på at afdække økonomiske muligheder og barrierer for at udbyde e-læringsforløb på VEU, herunder hvordan de eksisterende forretningsmodeller påvirker udbuddet af e-læring.

Analysens resultater skal pege på forslag til alternative forretningsmodeller, som fremmer de identificerede muligheder og hæmmer de identificerede barrierer, og som dermed kan øge incitamentet blandt uddannelsesinstitutionerne til at øge udbuddet af e-læring på VEU. Herudover har Deloitte afslutningsvis – med afsæt i analysens resultater – foretaget en perspektivering i forhold til andre muligheder for at øge udviklingen og udbuddet af e-læring på VEU. Figur 1 opsummerer analysens fokus.

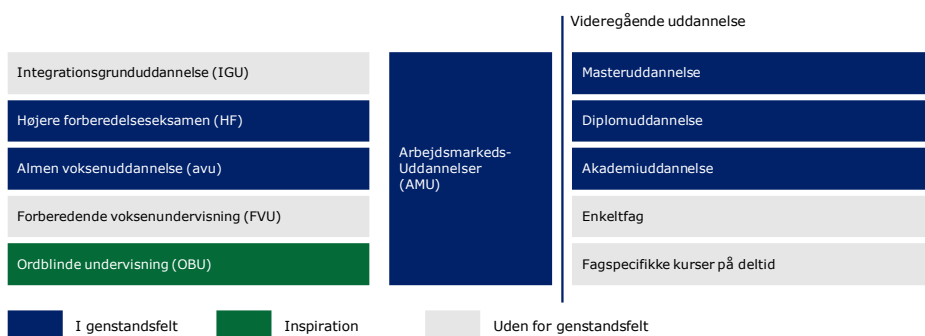
Figur 1. Analysens fokus



1.1 Tilgang til analysen

VEU-systemet består af en række forskellige uddannelser, der går fra grundskoleniveau til videregående uddannelser. Efter aftale med UVM og UFM er analysefeltet afgrænset til uddannelserne, som er markeret i figur 2 nedenfor.

Figur 2. Uddannelsestyper, som indgår i analysen



Området for ordblindeundervisning (OBU) har været overordnet behandlet på interview med VUC'ere, men der er ikke på disse interview direkte blevet fremhævet særlige forskelle knyttet til ordblindeundervisning.

Deloitte's tilgang til analysen har været tilrettelagt i tre trin:

1. Markedsafdækning og udvælgelse af uddannelsesinstitutioner til interview
2. Gennemførelse af interviews med uddannelsesinstitutioner og repræsentanter for aftager siden
3. Opsamling og syntetisering med henblik på forslag og perspektiver

De tre trin gennemgås kort nedenfor.

Trin 1: Udvalgelse af uddannelsesinstitutioner til interview (markedsafdækning)

Der er som grundlag for en målrettet udvælgelse af uddannelsesinstitutioner til interviews gennemført en indledende markedsafdækning. Denne har været baseret på en gennemgang af uddannelsesinstitutionernes hjemmesider. Formålet har været at opnå en forståelse for det nuværende udbud af e-læring og de tilknyttede forretningsmodeller samt forståelse for specifikke uddannelsesinstitutioners erfaringer med e-læring. Endvidere er udvalgte rapporter om uddannelsesinstitutionernes brug af e-læring blevet gennemgået med henblik på udvælgelse af interviewpersoner.

Den opsamlede viden fra markedsafdækningen er blevet suppleret af input fra interesseorganisationer (Danske HF & VUC, Danske Professionshøjskoler, Danske Erhvervsakademier, Danske Universiteter, Uddannelsesnævnet på handels- og kontorområdet (HAKL), Byggeriets Uddannelser og Industriens Uddannelser). Disse informanter har bidraget med deres viden om institutioner, der har gjort sig erfaringer med at udvikle og udbyde VEU som e-læring. Tilsammen er markedsafdækning og informanternes input blevet anvendt til at udvælge deltagere i interviews.

Det blev i den forbindelse vurderet, at analysens fokus på økonomiske muligheder og barrierer for e-læring i VEU kræver, at interviewpersonerne kan forholde sig til alternative forretningsmodeller. En forudsætning herfor er, at interviewpersonerne har et relativt højt kendskab til hvilke forhold, der

har betydning for incitamenterne til at udvikle og udbyde e-læring. Der blev derfor efterspurgt respondenter fra uddannelsesinstitutioner, der havde konkret erfaring med at udbyde e-læringsforløb.

Det endelige udvalg af respondenter blev foretaget af Deloitte i samarbejde med UVM og UFM med henblik på at sikre bred geografisk og typemæssig repræsentation.

Trin 2: Gennemførelse af interviews med uddannelsesinstitutioner og repræsentanter for aftager siden

Med udgangspunkt i markedsafdækningen i trin 1 blev der gennemført interview med i alt 17 VEU-institutioner (se boks 2). Interviewene er så vidt muligt gennemført på ledelsesniveau (uddannelseschef eller tilsvarende rolle), idet analysens sigte først og fremmest er strategisk. Der er i analysen ikke gennemført interviews med uddannelsesinstitutionernes økonomiansvarlige eller andre medarbejdere fra økonomiafdelinger.

Boks 2. Interview på uddannelsesinstitutioner

Der er gennemført interview med uddannelseschefen (eller tilsvarende chef) på følgende uddannelsesinstitutioner:

- Aalborg Handelsskole (AMU)
- AMU Fyn (AMU)
- DTU (Master)
- IBC (AMU)
- Københavns Universitet – SUND (Master)
- Københavns VUC (HF, avu)
- Learnmark Efteruddannelse (AMU)
- Professionshøjskolen Absalon (Akademi, Diplom)
- Roskilde Tekniske Skole (AMU)
- Rybners (AMU, HF)
- SmartLearning (Akademi, Diplom)
- UC Syd (Akademi)
- UddannelsesCenter Ringkøbing-Skjern/Skjern Tekniske Skole (AMU)
- VUC Fyn (HF, avu)
- VUC Storstrøm (HF, avu)
- VUC Syd (HF, avu)
- Aalborg Universitet (Master)

Ud over interview med uddannelsesinstitutioner er der gennemført enkelte interview med repræsentanter fra efterspørgselssiden, herunder arbejdsgiverorganisationerne Dansk Industri og Dansk Erhverv, der ud over at repræsentere efterspørgselssidens organisationer ligeledes er politiske interessenter, der er en del af trepartsaftalen. Dette for at perspektivere uddannelsesinstitutionernes oplevelse af markedet for e-læring på VEU-området

Boks 3. Interview med efterspørgselssiden og repræsentanter for denne

På efterspørgselssiden er der gennemført interview med:

- ISS (senior learning & development specialist)
- Danfoss (uddannelseschef)
- Dansk Industri (erhvervsuddannelseschef)
- Dansk Erhverv (uddannelseschef)

Trin 3: Opsamling og syntetisering med henblik på forslag

På baggrund af de gennemførte interviews har Deloitte gennemgået alle resultater og opsummeret disse i en række helt eller delvist tværgående muligheder og barrierer knyttet til øget udvikling og udbud af e-læring og med særligt med fokus på de økonomiske aspekter.

Baseret på de identificerede muligheder og barrierer har Deloitte efterfølgende opstillet forslag til nye eller ændrede forretningsmodeller, som kan bidrage til realisering af målsætningerne i trepartsaftalen. Tilgangen til opstilling af forslagene og perspektiverne er baseret på en af Deloitte gennemført åben problemløsningsproces, hvor der som grundlag er anvendt metoder såsom Business Model Canvas og Deloitte metoden The Ten Types of Innovation. Forslagene er efterfølgende gennemgået og kvalificeret på en workshop med UVM og UFM.

1.2 Opmærksomhedspunkter

I forhold til analysens konklusioner og anbefalinger er det nødvendigt at fremhæve to væsentlige opmærksomhedspunkter.

For det første fokuserer analysen bredt på de seks forskellige uddannelses typer indenfor både grundlæggende og videregående VEU. Det skal understreges, at der er forskelle mellem uddannelses typerne, som har betydning for den måde uddannelsesinstitutionernes forretningsmodeller er opbygget. De mest centrale forskelle er:

- Taxameterfinansiering: På grundlæggende VEU er der nedsat taxameter i forbindelse med e-læring, mens dette ikke er tilfældet på videregående VEU.
- Prisfastsættelse: På grundlæggende VEU er der fast prisfastsættelse, mens det er frit på videregående VEU.
- Geografisk fokus: Hvor diplom- og akademiuddannelser og en del af AMU udbydes decentralt flere steder i landet har masteruddannelserne fokus på hele landet, og i visse tilfælde endda også udlandet.

For det andet er analysen udfærdiget på baggrund af interviews med i alt 17 uddannelsesinstitutioner på tværs af uddannelses typerne og konklusionerne er alene baseret på de erfaringer, disse interviewede uddannelsesinstitutioner har fremhævet i forhold til e-læring. Denne tilgang har den fordel, at der har været mulighed for at gå i dybden med de oplevelser den enkelte institution har gjort sig, men den har samtidig den ulempe, at der ikke har været adgang til den samlede sektors erfaringer. Dertil kommer, at de konklusioner, der drages, alene er baseret på den information og de holdninger og oplevelser, der er tilkendegivet af de interviewede uddannelsesinstitutioner, og konklusionerne vil derfor ikke nødvendigvis gælde hele sektoren.

En vigtig pointe er, at uddannelsesinstitutionerne som udgangspunkt er blevet valgt, fordi de har erfaring med e-læring. Dette kan medføre en skævhed i analysen, idet der findes en meget stor gruppe af institutioner, der end ikke er påbegyndt arbejdet hermed, og derfor står overfor nogle helt andre muligheder og barrierer end de uddannelsesinstitutioner, der er i gang. Deloitte vurderer, at oplevelsen af muligheder og potentialer ved e-læring er mest tydelig for de uddannelsesinstitutioner, der har erfaring med e-læring.

2 Nuværende forretningsmodeller for e-læring

Kortlægningen har vist, at der på VEU-området udbydes tre forskellige typer e-læring, der udbydes via forskellige forretningsmodeller.

Som led i analysen er der gennem en grundig markedsafdækning foretaget via en række kilder såsom institutionernes hjemmeside og eksisterende rapporter om uddannelsesinstitutioners brug af e-læring, såvel som gennem en række interviews med uddannelsesinstitutionerne, foretaget en kortlægning af eksisterende forretningsmodeller for e-læring på VEU-området. Kortlægningen har vist, at der blandt uddannelsesinstitutioner på VEU-området udbydes tre forskellige typer e-læring: ren fjernundervisning, fjernundervisning med delvis fremmøde og digital selv-læring. De tre typer e-læring udbydes via forskellige forretningsmodeller, som beskrives nedenfor.

En forretningsmodel er måden, hvorpå en organisation skaber og leverer værdi. I denne sammenhæng forstås en forretningsmodel derfor som den måde, hvorpå uddannelsesinstitutioner udbyder e-læring til deres studerende.

Boks 4. Definition på forretningsmodel

En forretningsmodel beskriver rationale for, hvordan en organisation skaber og leverer værdi. I indeværende rapport er nedenstående parametre anvendt til at beskrive forretningsmodellerne.

- Leveranceform – hvordan undervisningen leveres.
- Udbud – hvilke typer af fag/indhold der leveres via denne type e-læring.
- Interaktionen mellem deltagerne – hvordan og i hvilken grad eleverne interagerer med hinanden.
- Interaktion mellem elever og underviser – hvordan og i hvilken grad elever og underviser interagerer med hinanden.
- Indtægter og udgifter – hvilke indtægter og omkostninger er der knyttet til udviklingen og leveringen af undervisningen.
- Målgrupper – hvem er undervisningen rettet imod.
- Partnerskaber og samarbejder – hvilke samarbejder og partnerskaber har institutionerne
- Lovgivning og regler – hvordan påvirkes udviklingen og leveringen af undervisningen af love og regler.
- Frihed i forhold til rum – i hvilken grad eleverne er bundet til et bestemt rum for at tage undervisningen.
- Frihed i forhold til tid – i hvilken grad eleverne er bundet til et bestemt tidspunkt for at tage undervisningen.

Gennem kortlægningen er der identificeret en række måder, hvorpå e-læring udbydes på VEU-området. De anvendte forretningsmodeller har vist sig primært at afhænge af, hvilken type e-læring der udbydes. Derfor beskrives forretningsmodellerne med afsæt i den type e-læring, som de anvendes til. Figur 3 viser en oversigt over, på hvilke uddannelser e-læring af de tre typer er set.

Figur 3. Typer af e-læring efter uddannelsestype

		Fjernundervisning med delvist tilstedeværelse	Ren fjernundervisning	Digital selvlæring	Udbredelsen af e-læring
Grundlæggende VEU	AMU	✓		✓	Lille udbredelse
	Avu	✓			Stor udbredelse
	Hf	✓	✓		Stor udbredelse
Videregående VEU	Akademi-uddannelse	✓	✓		Mellem udbredelse
	Diplom-uddannelse	✓	✓		Mellem udbredelse
	Master-uddannelse	✓	✓		Meget lille udbredelse

Der er i det følgende skelnet mellem fjernundervisning med delvis tilstedeværelse og ren fjernundervisning idet uddannelsesinstitutionerne selv skel-nede imellem disse, og der var en række økonomiske såvel som didaktiske forskellige på de to.

2.1 Fjernundervisning med delvis tilstedeværelse

Med fjernundervisning med delvis tilstedeværelse forstås undervisning, som i udgangspunktet tages online, men hvor noget af undervisningen enten skal tages på bestemte tidspunkter i et virtuelt klasserum eller via fysisk fremmøde. Deltagerne er som regel sat sammen i hold, der følger undervisning sammen. Ofte vil der også i større eller mindre grad være gruppearbejde – enten på faste lokationer eller online. Kortlægningen har vist, at fjernundervisning med delvis tilstedeværelse findes på tværs af alle uddannelsestyper.

Boks 5. Eksempel på forretningsmodel for fjernundervisning med delvis tilstedeværelse

På kloakmesteruddannelsen på Learnmark i Horsens kan kursisterne vælge, om de ønsker tilstedeværelsesundervisning eller fjernundervisning. Uddannelsen til kloakmester på aftenhold er baseret på klasseundervisning to aftener om ugen. I klassen er der opsat kamera og mikrofoner, så klasseundervisningen kan transmitteres til dem, der har valgt at lade sig fjernundervise. De fjernunderviste kan følge undervisningen direkte og kan dermed deltage i dialogen i klassen, eller de kan se eller gense undervisningen, når det passer dem. Uddannelsen afsluttes med en praktisk og teoretisk eksamen, der begge kræver fysisk tilstedeværelse. På uddannelsen til kloakmester på aftenhold deltager typisk selvstændige entreprenører og lignende, som på grund af arbejde ikke kan finde tid til undervisning i daqtimerne.

Leveranceform: Typisk anvendes det gængse *learning management-system* (LMS), som platform for undervisningen. Der er eksempler på, at undervisningen foregår som ordinær klasseundervisning for nogle, mens andre modtager undervisningen via video, potentielt asynkront. Undervisningen kan også være mere digital og have en række yderligere digitale elementer integreret som eksempelvis quizzet og små film.

Udbud: Denne form for e-læring kan stort set anvende samme type fag og indhold som ved almindelig tilstedeværelsesundervisning. De fag, der også kræver fremmøde (eksempelvis såkaldte laboratoriefag som biologi og fysik), kan således integreres det i forløbet.

Interaktion mellem deltagere: Interaktionen mellem deltagere er den samme som ved almindelig tilstedeværelsesundervisning, eksempelvis gruppearbejde og sparring i forbindelse med undervisning og aflevering. Dog foregår interaktionen i højere grad digitalt, for eksempel via Skype.

Interaktion mellem deltagere og underviser: Interaktionen mellem underviser og deltager foregår i vidt omfang som ved almindelig tilstedeværelsesundervisning. Der vil typisk være en underviser, der gennemfører undervisningen og løbende interagerer med deltagerne. Ligeledes vil deltagerne få feedback på afleveringer. Dog vil det oftere foregå via digitale hjælpemidler såsom Skype eller direkte igennem LMS-plattformen.

Indtægter: Indtægtskilderne for uddannelsesinstitutionen er de samme som ved tilsvarende almindelig tilstedeværelsesundervisning, det vil sige taxameter og/eller deltagerbetaling.

Omkostninger: Omkostningerne er knyttet til screening og administrativ vejledning af deltagere, udvikling og opdatering af undervisningsmateriale, it-infrastruktur, kompetenceudvikling af undervisere samt løn og øvrige omkostninger til forberedelse, gennemførelse og evaluering af undervisning. Sammenlignet med tilsvarende almindelig tilstedeværelsesundervisning opleves særligt udviklingen af undervisningsmateriale som udgiftsdrivende. Sammenlignet med ren fjernundervisning opleves særligt gennemførelse af undervisningen som udgiftsdrivende.

Målgrupper: Denne type e-læring er ofte målrettet personer, der enten på grund af geografi eller arbejdstid har begrænset mulighed for at møde fysisk op til undervisning i større omfang.

Partnerskaber og samarbejder: Der er set enkelte eksempler på forsøg på at etablere et samarbejde mellem uddannelsesinstitutioner om både udvikling og udbud af fjernundervisning med delvis tilstedeværelse. Eksempelvis har fire AMU-udbydere i Region Midtjylland som led i den Tværgående Udviklingspulje (TUP 15, se boks 6) i fællesskab udviklet et leankursus med en tilhørende fælles udbudsmodel, som indebærer, at kurset skulle udbydes, hvor der var flest tilmeldte, og at der efterfølgende skulle afregnes mellem uddannelsesinstitutionerne med afsæt i antal tilmeldte. Det er dog endnu ikke lykkedes at få et tilstrækkeligt antal tilmeldte til at afholde kurset. Der er heller ikke andre steder set eksempler på samarbejde om udvikling og/eller udbud af fjernundervisning med delvis fremmøde, som har udviklet sig videre end forsøgsbasis.

På masterniveau er der set eksempler på et samarbejde mellem RUC, CBS, Aarhus Universitet og Aalborg Universitet om Master i IKT og Læring.

Lovgivning og regler: Lavere taxameter ved ren fjernundervisning er en central årsag for mange udbydere af grundlæggende VEU til at udbyde fjernundervisning med delvis fremmøde frem for ren fjernundervisning.

Frihed i forhold til rum: For nogle forløb er der fuldkommen frihed i forhold til rum, for eksempel et fuldt forløb, der kan tages via video. For andre forløb vil der være tidspunkter i forløbet, hvor fremmøde er påkrævet.

Frihed i forhold til tid: Der er ikke fuldkommen frihed i forhold til tid, da det kræves, at en del af forløbet tages ved fremmøde eller online på bestemte tidspunkter.

Boks 6. Kort om TUP 15

Den Tværgående Udviklingspulje (TUP) under Undervisningsministeriet havde til formål at øge kvaliteten og effekten i arbejdsmarkedsuddannelserne. I 2015 skulle det ske gennem to fokusområder:

- 1) Afprøvning af læringsudbytte i AMU
- 2) Øget anvendelse af fjernundervisning på AMU.

Af de i alt syv projekter, som blev tildelt puljemidler, fik fire projekter midler specifikt til at udvikle AMU-kurser som fjernundervisning inden for forskellige fælles kompetencebeskrivelser. Evalueringen af projekterne peger på, at nogle af de udviklede kurser kan føres videre i ordinær drift, hvis der er den rette ledelsesmæssige og organisatoriske opbakning på skolerne.

2.2 Fjernundervisning

Med fjernundervisning forstås undervisning, der i sin helhed kan tages online og asynkront. Det betyder, at deltageren kan tilgå undervisningsmaterialet og gennemføre undervisningen, når det passer deltageren – dog inden for en afgrænset periode. Deltageren har løbende kontakt med underviseren, eksempelvis i forbindelse med afleveringer og ved spørgsmål til undervisningsmaterialet. Fjernundervisning adskiller sig fra fjernundervisning med delvis fremmøde ved at være uafhængig af tid og rum og dermed ved at skulle rumme alle aspekter af undervisningen online.

Leveranceform: Undervisningen leveres via institutionens LMS-plattform, og undervisningen foregår typisk ved, at deltageren tager en række moduler og løser en række opgaver online. Modulerne kan indeholde oplæg fra undervisere, små film, quizzes, spil mv. Der kan være samarbejde med andre deltagere, herunder særligt i forhold til opgaver.

Udbud: Fjernundervisning anvendes typisk som undervisningsform i fag og kurser, der ikke kræver, at deltageren er fysisk til stede, men hvor undervisningsindholdet har en vis dybde/sværhedsgrad, så der stadig er behov for en høj grad af interaktion mellem underviser og deltager. Herudover anvendes fjernundervisning også til meget specialiserede uddannelser og kurser, hvor der ikke er tilstrækkelig efterspørgsel til at samle et hold til almindelig tilstedeværelsesundervisning.

Boks 7. Eksempel på forretningsmodel for fjernundervisning

På Danmarks Tekniske Universitet (DTU) har man siden 2017 kunnet tage en master i vindenergi som fjernundervisning. Uddannelsen er onlinebaseret og bygget op af moduler, hvor den studerende kan se videoklip, stille spørgsmål i chatrum og deltage i webinarer. Alle moduler kan tages asynkront; dog er der krav om fysisk fremmøde i forbindelse med forsvar af masterprojektet. Uddannelsen er udviklet for at imødekomme en oplevet international efterspørgsel og udbydes derfor på engelsk. Målgruppen er dermed danske og udenlandske ansatte i vindenergibranchen og lignende brancher.

Interaktion mellem deltagere: Der er typisk begrænset interaktion mellem deltagerne. Graden af interaktion mellem deltagere i forbindelse med fjernundervisning varierer dog på tværs af uddannelsestyper og forløb.

Interaktion mellem deltagere og underviser: Der er typisk omfattende interaktion mellem deltager og underviser, men det foregår typisk ikke igennem selve undervisningen. I stedet foregår det i forbindelse med afleveringer, eller hvis deltageren har spørgsmål til undervisning.

Indtægter: Indtægtskilderne for uddannelsesinstitutionen er de samme som ved tilsvarende almindelig tilstedeværelsesundervisning, det vil sige taxameter og/eller deltagerbetaling.

Omkostninger: Omkostningerne er knyttet til screening og administrativ vejledning af deltagere, udvikling og opdatering af undervisningsmateriale, it-infrastruktur, kompetenceudvikling af undervisere samt løn og øvrige omkostninger til forberedelse, gennemførelse og evaluering af undervisning. Sammenlignet med tilsvarende almindelig tilstedeværelsesundervisning opleves særligt udviklingen af undervisningsmateriale som udgiftsdrivende.

Målgrupper: Denne type e-læring er rettet mod deltagere fra hele verden, herunder udenlandsdanskere. Derfor er der også eksempler på, at undervisningen er på engelsk. Undervisningsformen er også relevant for personer med psykiske vanskeligheder af en karakter, der gør det vanskeligt ved at tage del i almindelig tilstedeværelsesundervisning.

Partnerskaber og samarbejder: Blandt VUC'erne findes der enkelte eksempler på, at et VUC har delt – eller billigt solgt – sit undervisningsmateriale til andre VUC'er, som har brugt det i undervisningsøjemed eller som inspiration til egen udvikling af materiale.

På masterniveau er der set eksempler på samarbejder med eksterne organisationer. Således udbydes der på Aalborg Universitet en Master in Problem Based Learning in Engineering and Science som fjernundervisning i samarbejde med Unesco.

Lovgivning og regler: For udbydere af grundlæggende VEU er der lavere taxameter ved ren fjernundervisning end ved øvrige former for fjernundervisning.

Frihed i forhold til rum: Der er fuldstændig frihed i forhold til rum; deltageren kan gennemføre undervisningen, hvor det skal være.

Frihed i forhold til tid: Der er fuldstændig frihed i forhold til tid, når det kommer til gennemførelsen af selve undervisningen. Der kan dog være visse krav til, hvor lang tid man har til det. På hf er der endvidere faste eksamensterminer, der betyder, at tidspunktet for eksamen er fastlagt.

2.3 Digital selvlæring

Med digital selvlæring forstås undervisning, der i sin helhed kan tages online, og hvor deltageren selvstændigt kan gennemføre undervisningen ved brug af digitale hjælpe- og læremidler med minimal støtte fra underviseren. Det vil typisk være forprogrammerede forløb, som deltageren skal gennemføre – i nogle tilfælde ved hjælp af andre digitale hjælpemidler såsom Word eller Excel, men i de fleste tilfælde udelukkende ved hjælp af undervisningsmaterialet.

Boks 8. Eksempel på forretningsmodel for digital selvlæring

Aalborg Handelsskole udbyder en række arbejdsmarkedskurser inden for it som digital selvlæring, herunder kurser i tekstbehandling, PowerPoint og bogføring. Man tilmelder sig kurset, som har opstart en specifik dato. På datoen modtager man et login til undervisningsportalen, herunder adgang til interaktivt undervisningsmateriale. Via portalen kan man stille spørgsmål til instruktøren, hvorpå man kan forvente svar inden for et døgn. Kurset kan gennemføres asynkront inden for den periode, hvor man har adgang til portalen. Hvor længe man har adgang til portalen, afhænger af kursets normering i almindelig klasseundervisning. For et kursus, som er normeret til to dage ved almindelig tilstedeværelsesundervisning, har kursisten adgang til portalen i to uger.

Leveranceform: Undervisningen tager typisk form af forprogrammeret indhold, som deltageren gennemgår uden indblanding fra underviser eller medstuderende.

Udbud: Kun på AMU er der set eksempler på digital selvlæring. Det er typisk korte kurser med et meget fast læringsindhold, der udbydes som digital selvlæring.

Indtægter: Indtægtskilderne for uddannelsesinstitutionen er de samme som ved tilsvarende almindelig tilstedeværelsesundervisning, det vil sige taxameter og/eller deltagerbetaling. Dog er der set eksempler på institutioner, som har udviklet kurser som digital selvlæring med henblik på at sælge til andre uddannelsesinstitutioner eller forlag, hvilket også er en potentiel indtægtskilde. Herudover er der set eksempler på, at digital selvlæring, som er udviklet som AMU-kursus, også udbydes som indtægtsdækket virksomhed, for eksempel hvis der er behov for hurtig opstart.

Omkostninger: Omkostningerne er primært knyttet til udvikling og opdatering af undervisningsmateriale samt it-infrastruktur. Herudover er der udgifter i relation til den tid, underviserne bruger på at supportere deltagerne, når de tager kurset, men generelt er udgifterne forbundet med at udbyde digital selvlæring meget små, når indholdet først er udviklet.

Målgrupper: Digital selv læring er rettet mod grupper, der har behov for en høj grad fleksibilitet. Det kan være et behov for fleksibilitet i forhold til geografi, men i det fleste tilfælde er det en gruppe, der har behov for at opnå en specifik kompetence eller certificering hurtigt eller på et specifikt tidspunkt.

Partnerskaber og samarbejder: Der er set enkelte eksempler på, at denne type e-læring udvikles i partnerskaber mellem flere institutioner, eller at indholdet udvikles af en institution og efterfølgende sælges til andre uddannelsesinstitutioner. Der er ligeledes set et eksempel på, at indhold er udviklet af en enkelt institution og herefter solgt til et forlag med henblik på yderligere udbredelse.

Interaktion mellem deltagere: Der er ikke nogen interaktion med andre deltagere.

Interaktion mellem deltagere og underviser: Der er typisk meget begrænset interaktion mellem deltager og underviser. Interaktion sker kun, hvis deltageren har spørgsmål til materialet. I så fald kan deltageren typisk ringe eller skrive til en underviser i et bestemt tidsrum. Der er også set eksempler på uddannelsesinstitutioner, som har etableret digitale læringscentre på institutionen, hvor deltagerne kan gennemføre undervisningen, mens der er undervisere til rådighed for spørgsmål.

Lovgivning og regler: For udbydere af grundlæggende VEU er der samme, lavere taxameter ved digital selv læring som ved ren fjernundervisning.

Frihed i forhold til rum: Der er fuldstændig frihed i forhold til rum, og undervisningen kan gennemføres overalt.

Frihed i forhold til tid: Der er fuldstændig frihed i forhold til tid – dog inden for en afgrænset periode, for eksempel at kurset skal tages inden for tre måneder.

2.4 MOOCs

Massive open online course (MOOC) er et gratis onlinekursus med ubegrænset deltagelse og åben adgang. Der er ikke fundet eksempler på, at der udbydes kompetencegivende VEU via MOOCs. Enkelte udbydere af masteruddannelser, som er omfattet af analysen, har erfaring med at udbyde MOOCs, men det sker som led i indtægtsdækket kursusvirksomhed eller som en del af deres markedsføring. Eksempelvis tilbyder DTU i øjeblikket en række MOOCs, hvoraf de fleste er på miljø- og klimaområdet, som er tilgængelige via platformen Coursera. Betalingsmodellen er, at der er gratis adgang til videoforelæsninger og en del af kursusmaterialet, men fuld adgang – og dermed også mulighed for at bestå kurset og modtage et certifikat – kræver betaling. DTU udtrykker, at den primære årsag til at udbyde kurserne er for at markedsføre universitetet. Det samme gør sig gældende for de MOOCs som Københavns Universitets sundhedsfakultet udbyder.

2.5 Opsamling i forhold til uddannelsestyper

Der findes som beskrevet en række forskellige forretningsmodeller inden for hver type af uddannelse. I Tabel 1 nedenfor er de overordnede kendetegn ved disse beskrevet.

Tabel 1. Kendetegn ved forretningsmodellerne per uddannelsesstype

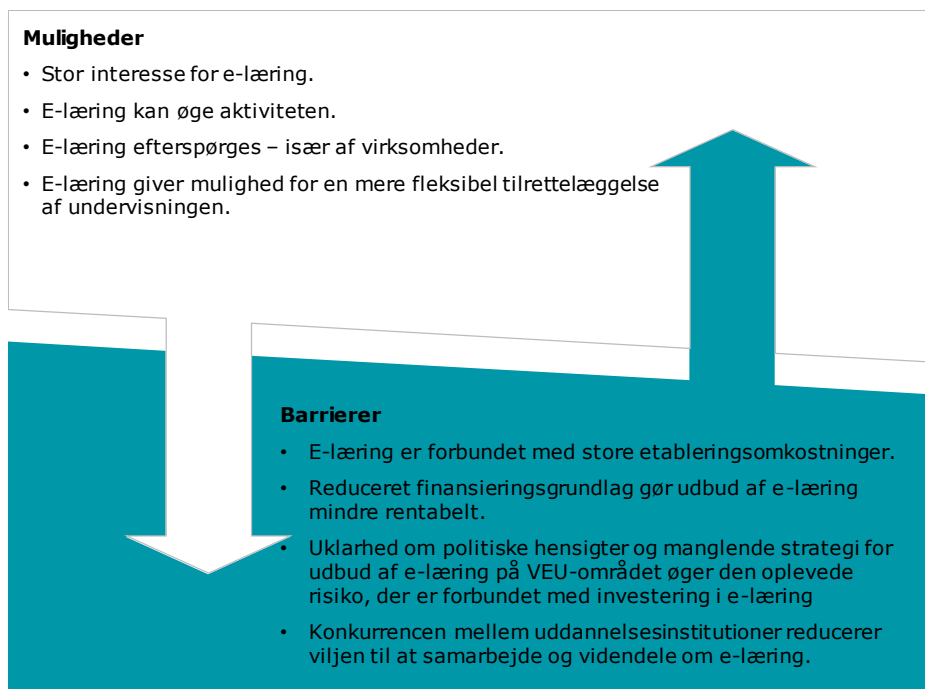
Uddannelses- type		Kendetegn ved forretningsmodeller
Grundlæggende VEU	AMU	<ul style="list-style-type: none"> • Forretningsmodeller bygger på lokale beslutninger på den enkelte institution. • Der er eksempler på, at der eksperimenteres med indkøb af færdigudviklet undervisningsmateriale såvel som salg af undervisningsmateriale til eksterne leverandører, men typisk udvikler uddannelsesinstitutionerne det selv. • E-læring anvendes som en måde at nå nye grupper, eksempelvis på boreplatforme, samt til at levere undervisning, når der ikke er nok tilmeldte til at stille normalt hold. • E-læring opleves i nogen grad som en tilgang, der bedst anvendes i forbindelse med indtægtsdækket virksomhed.
	Avu	<ul style="list-style-type: none"> • Enkelte eksempler på samarbejde om udvikling og udbud af e-læring på tværs af uddannelsesinstitutioner, men typisk udvikler uddannelsesinstitutionerne selv materialet. • Mange eksempler på uddannelsesinstitutioner, der arbejder fokuseret og strategisk med e-læring, og hvilket afspejler sig i flere velafprøvede forretningsmodeller. • Anvendes til at tiltrække elever, der ellers ikke havde kunnet tage kurset, herunder pga. personlige eller geografiske forhold.
	HF	<ul style="list-style-type: none"> • Enkelte eksempler på samarbejde om udvikling og udbud af e-læring på tværs af uddannelsesinstitutioner, men typisk udvikler og udbyder uddannelsesinstitutionerne selv materialet. • Mange eksempler på uddannelsesinstitutioner, der arbejder fokuseret og strategisk med e-læring, og hvilket afspejler sig i flere velafprøvede forretningsmodeller. • Anvendes til at tiltrække elever, der ellers ikke havde kunnet tage kurset, herunder pga. personlige eller geografiske forhold.
Videregående VEU	Akademi-uddannelse	<ul style="list-style-type: none"> • Erhvervsakademierne har samlet udvikling og udbud af e-læring i den fællesejede institution SmartLearning (beskrevet i Boks 9). • E-læring leveres både i form af fjernundervisning med delvis fremmøde og ren fjernundervisning. • Overskuddet fra SmartLearning fordeles ved hjælp af antallet af elever hvert erhvervsakademi har henvist til SmartLearning via deres hjemmeside. • De enkelte Erhvervsakademier kan også udbyde e-læring, hvis de ønsker.
	Diplom-uddannelse	<ul style="list-style-type: none"> • Forretningsmodeller bygger på lokale beslutninger på de enkelte uddannelsesinstitutioner med meget begrænset tværgående koordinering. • E-læring anvendes som grundlag for optag med større geografisk dækning, og til at udbyde undervisning, hvor der ikke er nok tilmeldte til at udbyde holdet som almindelig tilstedeværelsesundervisning. • Undervisningsmaterialet udvikles af uddannelsesinstitutionerne selv, og anvendes i nogle tilfælde på tværs af flere uddannelsesforløb.
	Master-uddannelse	<ul style="list-style-type: none"> • Der er eksempler på samarbejde om udvikling og udbud af e-læring mellem uddannelsesinstitutionerne, men det er ikke udbredt. • Forretningsmodeller bygger på lokale beslutninger på de enkelte universiteter/uddannelser med megen lille tværgående koordinering. • Udviklingen og udbud af e-læring er typisk ikke funderet i overordnet strategi, men i enkelte underviseres engagement og interesse. • Anvendes som grundlag for optag med større geografisk dækning, såvel nationalt som internationalt.

3 Muligheder og barrierer for øget udbud af e-læring

Der er identificeret fire muligheder og fire barrierer for øget anvendelse af e-læring.

Analysens primære fokus er på de økonomiske muligheder og barrierer, som uddannelsesinstitutionerne oplever, for at øge udviklingen og udbuddet af e-læring på VEU-området. Mulighederne og barriererne er identificeret gennem de 17 interviews, og Figur 4 viser en oversigt over de identificerede muligheder og barrierer, der uddybes enkeltvis nedenfor.

Figur 4. Oversigt over identificerede muligheder og barrierer for øget udbud af e-læring på VEU-området



3.1 Muligheder for øget anvendelse af e-læring

Analysen har identificeret en række muligheder for at øge udviklingen og dermed udbuddet af e-læring på VEU-området. Mulighederne er nærmere gennemgået i det følgende.

Stor interesse for e-læring

Generelt er der blandt både uddannelsesinstitutionerne og repræsentanterne for aftagersiden, som har deltaget i interview, en stor interesse for e-læring og potentialerne forbundet med et øget udbud af e-læring på VEU-området. På udbydersiden kommer det eksempelvis til udtryk ved, at samtlige uddannelsesinstitutioner, som har deltaget i analysen, forventer at øge deres udbud af e-læring på VEU-området fremadrettet, og dermed ser de potentiale for en forretning i e-læring. Der er forskel imellem uddannelsesinstitutionernes forventninger til, hvordan dette vil ske, men der er eksempler på, at det vil ske igennem yderligere samarbejde institutionerne imellem, dog stadig med individuelt udbud, ved at indkøbe materiale fra eksterne leverandører og ved at tilpasse undervisningen til det de tror er virksomhedernes behov.

Herudover oplever uddannelsesinstitutionerne det som positivt, at e-læring og digitalisering spiller så stor en rolle i den seneste trepartsaftale på VEU-området. De adspurgte institutioner giver udtryk for, at der er gode takter i de initiativer i aftalen, der kan bidrage til at fremme fleksibilitet og digitalisering – og dermed muligheden for e-læring – på VEU. Her nævnes indførelse af prøver på AMU og forsøgsordning med VEU-godtgørelse ved fjernundervisning som løftestænger. Samlet set er de adspurgte udbydere og aftagere enige om, at e-læring er et vigtigt middel til at øge tilgangen til VEU.

E-læring kan gøre det muligt at nå nye målgrupper

Alle de adspurgte uddannelsesinstitutioner, der har erfaring med at udbyde e-læring, oplever, at e-læring giver mulighed for at nå ud til nye målgrupper, der ellers ikke havde opsøgt uddannelsen/kurset. Dermed er e-læring en mulighed for undervisningsinstitutionerne for at øge aktiviteten gennem bedre tilgængelighed. De adspurgte uddannelsesinstitutioner, der endnu kun har begrænset konkret erfaring med at udbyde e-læring, vurderer ligeledes, at de fremadrettet ser et potentiale i e-læring som et redskab til at øge tilgangen.

De nye målgrupper er personer, der geografisk opholder sig langt fra uddannelsesinstitutionen, herunder udenlandsdanskere, indsatte i fængsler og medarbejdere på boreplatforme. Der er også set enkelte eksempler på masteruddannelser, der via fjernundervisning er specifikt målrettet et internationalt publikum. Især uddannelsesinstitutioner med et stort opland peger i den forbindelse på, at e-læring gør det muligt for dem at opretholde undervisningsaktivitet i yderområder og i nogle tilfælde endda også mulighed for at opretholde undervisningslokaliteter i yderområder. Ud over ovennævnte målgrupper er det også målgrupper, der på anden vis har vanskeligt ved at følge almindelig tilstedeværelsesundervisning, for eksempel personer med psykiske vanskeligheder og personer, der ønsker at lade sig undervise i eget tempo. Da uddannelsesinstitutionernes samlede målgruppe bliver større, bliver det også muligt for institutionerne at afvikle forløb (fjernundervisning), som de ellers ikke ville have tilstrækkeligt med tilmeldte til.

Særligt på VUC'erne, hvor e-læring tilbydes som fuldt alternativ til almindelig tilstedeværelsesundervisning, opleves det dog af uddannelsesinstitutionerne, at frafaldet fra e-læring generelt er højere end frafaldet fra almindelig tilstedeværelsesundervisning, hvorfor nogle VUC'er har implementeret screeningsprocedurer forud for optag. Som følge heraf peger nogle af VUC'ernes erfaringer på, at e-læringslevererne gennemfører med bedre resultater end de elever, der deltager i almindelig tilstedeværelsesundervisning.

På videregående VEU opleves ikke noget større frafald, men det er Deloitte's vurdering, at dette i hvert fald delvist kan tilskrives den betragteligt højere deltagerbetaling, der giver et noget større økonomisk incitament til at gennemføre modulet.

E-læring efterspørges – især af virksomheder

Der er generel enighed om, at en af de primære styrker ved e-læring er fleksibiliteten; det vil sige den studerendes mulighed for selv at tilrettelægge tid og sted for undervisningen. Det er særlig værdifuldt for personer i beskæftigelse, og på grund af højkonjunkturen står personer i beskæftigelse i øjeblikket for en stor del af VEU-aktiviteten.

Generelt oplever de adspurgte uddannelsesinstitutioner, at virksomhederne i stigende grad efterspørger fleksibilitet i efteruddannelse, herunder øget mulighed for e-læring. Samme ønske er kommet til udtryk i interviewene med repræsentanterne fra efterspørgselssiden og disses organisationer (Dansk Industri, Dansk Erhverv, ISS og Danfoss), der fremhæver, at virksomhederne efterspørger fleksibilitet i, hvor og hvornår uddannelse kan gennemføres.

E-læring giver mulighed for en mere fleksibel tilrettelæggelse af undervisningen

Lidt under halvdelen af de uddannelsesinstitutioner, der har deltaget i analysen, har stor erfaring med at udbyde e-læring. Ud over erhvervsakademierne, der har skabt en selvstændig uddannelsesinstitution, der udelukkende udbyder e-læring (SmartLearning, der er beskrevet i boks 9), gælder det især VUC'erne, der udbyder e-læring som enten ren fjernundervisning eller fjernundervisning med delvis fremmøde. Nogle af uddannelsesinstitutionerne med stor – og mangeårig – erfaring oplever, at e-læring kan give mulighed for bedre udnyttelse af undervisernes tid og en mere fleksibel tilrettelæggelse af undervisningen, da en mindre grad af underviserens tid er bundet op på holdundervisning på faste tidspunkter. Det kan blandt andet give underviseren mere tid til at målrette undervisningen og støtten til den enkelte. Der er således eksempler på, at e-læring også kan øge fleksibiliteten for uddannelsesinstitutionerne og ikke kun aftagerne.

Boks 9. SmartLearning – eksempel på forretningsmodel

SmartLearning er en uddannelsesinstitution, der er skabt i samarbejde mellem otte danske erhvervsakademier. SmartLearning udbyder videreuddannelse på akademi- og diplomniveau, hvor al undervisning foregår online. De studerende kan tilmelde sig en uddannelse enten direkte via SmartLearnings hjemmeside eller via de tilknyttede erhvervsakademier. SmartLearning drives som en selvstændig uddannelsesinstitution, der udbyder sine egne kurser som man selv bestemmer. Undervisningen foregår med egne undervisere ligesom man har egne lokaler, egen administration mv., men overskuddet deles mellem erhvervsakademierne efter en fordelingsnøgle baseret på, hvor mange studerende erhvervsakademierne har henvist. Ud over at udbyde onlineundervisning har SmartLearning en rådgivende funktion over for erhvervsakademierne. Rådgivningen handler om brug af digitale læremidler, udvikling af onlinelæringselementer til undervisning osv. og sikrer dermed, at erhvervsakademierne ikke mister den viden, der opnås generelt om digital læring som man ellers risikerede ville gå tabt ved etableringen af en decideret e-læringsinstitution.

3.2 Barrierer for øget anvendelse af e-læring

Analysen har identificeret fire barrierer for at øge udviklingen og dermed udbuddet af e-læring på VEU-området. Barriererne er nærmere gennemgå-

et i det følgende og er gennemgået i rækkefølge efter, hvor mange af de interviewede uddannelsesinstitutioner, der oplever dem.

E-læring er forbundet med store etableringsomkostninger

Alle de uddannelsesinstitutioner, der har deltaget i interview, fremhæver, at de omkostninger, der er forbundet med at omlægge almindelig tilstedeværelsesundervisning til e-læring, er betragtelige. Det skal dog tilføjes i den forbindelse, at det er Deloitte's vurdering, at uddannelsesinstitutionerne kun har begrænset indsigt i, hvad det reelt koster dem at udvikle og udbyde e-læring. Dette gør sig gældende på grundlæggende såvel som videregående VEU, og betyder naturligvis, at barrieren potentielt kan være mere oplevet end reel.

For små uddannelsesinstitutioner, der har ringere mulighed for at omkostningsforskyde på tværs af år, er de oplevede store, faste omkostninger til etablering en særlig stor barriere for at udvikle og udbyde e-læring. Etableringsomkostningerne drives især af udvikling af indhold, men også kompetenceudvikling af undervisere og etablering af it-infrastruktur fremhæves som omkostningsdrivende poster.

Langt størstedelen af de deltagende uddannelsesinstitutioner har selv udviklet indholdet til den e-læring, de udbyder, og ser ikke umiddelbart noget alternativ til den model. De udtrykker endvidere, at muligheden for at differentiere sig selv på undervisningsindholdet er afgørende for dem. Det betyder således, at der i dag ikke er et egentlig praksis for systematisk samarbejde mellem uddannelsesinstitutioner om at udvikle indhold til e-læring for derigennem at reducere udviklingsomkostningerne for den enkelte. Dog med undtagelse af erhvervsakademierne, der har etableret et formaliseret samarbejde i form af SmartLearning (se boks 9), og enkelte udbydere af AMU. Eksempelvis er der en udbyder af AMU, der har købt et færdigudviklet kursus til digital selv læring af en ekstern leverandør, og en udbyder af AMU, som selv har udviklet kursusindhold og efterfølgende solgt det til et forlag. Herudover er der eksempler på, at uddannelsesinstitutioner har forsøgt at etablere et samarbejde om at udvikle indhold (eksempelvis TUP 15 (se boks 6), ligesom også Københavns VUC har forsøgt at etablere et samarbejde), men fælles for eksemplerne er, at det ikke er lykkedes at opretholde et sådant samarbejde over tid.

Reduceret finansieringsgrundlag på grundlæggende VEU gør udbud af e-læring mindre rentabelt

Alle de udbydere af AMU, avu og HF, der har deltaget i analysen, oplever finansieringsgrundlaget som en barriere for at udvikle og udbyde mere undervisning som e-læring. Jævnfør bilag 1 gælder det for AMU, avu og HF, at der ikke udbetales bygningstaxameter ved fuld fjernundervisning, eftersom der ikke er tilstedeværelse på skolen, og at undervisningstaxametret ved fuld fjernundervisning med virkning fra 2019 er 75 procent af undervisningstaxametret for almindelig tilstedeværelsesundervisning. De fleste udbydere af AMU, avu og HF, der har deltaget i analysen, vurderer, at omkostningen per elev, der modtager fjernundervisning, er den samme som omkostningen per elev, der modtager almindelig tilstedeværelsesundervisning, fordi etableringsomkostningerne ved omlægning til fjernundervisning og vedligeholdsudgifter til it-infrastruktur og indhold udligner de eventuelle besparelser i leveringen af undervisning, som fjernundervisning måtte give. Endvidere er det mange af de adspurgte uddannelsesinstitutioners oplevelse, at på trods af at der anvendes betragtelige ressourcer på at udvikle undervisningsmaterialet, er der alligevel behov for løbende opdatering. En opdatering, der som selve udviklingen af undervisningsmaterialet, opleves

som relativ økonomisk byrdefuld. Samlet betyder det, at størstedelen af uddannelsesinstitutionerne oplever, at især en nedskrivning af undervisningstaxametret er uberettiget og i øvrigt ikke er i overensstemmelse med ønsket om at øge udbuddet af e-læring på VEU-området.

Det er dog som tidligere nævnt Deloitte's vurdering, at uddannelsesinstitutionerne generelt har begrænset indsigt i, hvad det koster dem at udbyde fjernundervisning versus almindelig tilstedeværelsesundervisning, og at der i øvrigt ikke er udbredt praksis for at regulere udbuddet af undervisning med afsæt i konkrete omkostningsberegninger. For eksempel tildeles undervisere det samme antal timer til forberedelse, gennemførelse og evaluering af forløb udbudt som e-læring, som de gør til forløb udbudt som almindelig tilstedeværelsesundervisning på næsten alle de uddannelsesinstitutioner, der har deltaget i interview (og som udbyder e-læring). Måske netop fordi der ikke er praksis for at tilpasse omkostningerne til ændrede afholdelsesomkostninger, ses en tendens blandt de udbydere, hvor der gælder reduceret undervisningstaxameter for e-læring, til at foretrække at udbyde almindelig tilstedeværelsesundervisning frem for e-læring. For eksempel en praksis, hvor forløb kun tilbydes som e-læring, hvis der ikke er et tilstrækkeligt antal tilmeldte til at stille et hold til almindelig tilstedeværelsesundervisning. Ligeledes er der eksempler på forløb, der er tilrettelagt til at blive udbudt som ren fjernundervisning, men som udbydes med delvis tilstedeværelse af hensyn til udbetalingen af undervisningstaxametret.

Uklarhed om politiske hensigter og manglende strategi for udbud af e-læring på VEU-området øger den oplevede risiko, der er forbundet med investering i e-læring

Især de interviewede udbydere af AMU, avu og HF fremhæver uklarhed om de politiske hensigter og den centrale strategi for udbud af e-læring som barrierer for at øge udbuddet af e-læring på VEU-området. Uklarheden opleves at komme til udtryk på to måder. For det første er der truffet en politisk beslutning om at harmonisere undervisningstaxametret, hvilket har betydet en reduktion af taxametret. På et mere konkret plan fremhæver uddannelsesinstitutionerne en række bekendtgørelsesmæssige forhold, hvor de oplever, at Under-

Boks 10. Eksempel på tvivls- spørgsmål vedrørende regelgrundlaget for udbud af fjernun-

Tilstedeværelseskravet (AMU):

- Er asynkron deltagelse tilstrækkelig?
- Hvordan dokumenteres ikkefysisk tilstedeværelse?
- Er tro og love-erklæringer tilstrækkelige?

visningsministeriet ikke er tydelige nok i formidlingen af, hvordan reglerne skal efterleves i forbindelse med fjernundervisning. Dette omhandler eksempelvis tilstedeværelseskravet på AMU, jf. boks 10., men går ligeledes på krav til varsling af kurser, krav til indhold i undervisningen mv.

Samlet set er der en oplevelse blandt størstedelen af de adspurgte uddannelsesinstitutioner af, at der er uklarhed om, hvilken rolle e-læring skal spille på VEU-området fremadrettet. Dette er med til at øge oplevelsen af usikkerhed ved at investere i e-læring for uddannelsesinstitutionerne. Dette gør sig især gældende på grundlæggende VEU set i lyset af den politiske beslutning om harmonisering af taksterne. For stort set alle de adspurgte uddannelsesinstitutioner opleves de omkostninger, der er forbundet med at omlægge til mere e-læring, i forvejen som meget store. Usikkerhed om, hvilket afkast der på kort sigt kan forventes, reducerer incitamentet til investering yderligere. Dette selvom flere vurderer, at der kan være et afkast på lang sigt, idet de forventer en øget efterspørgsel, og at de planlægger at øge udbuddet, som beskrevet i afsnit 3.1. Udbydere af akademi-, diplom-,

og masteruddannelser fremhæver ikke i samme grad denne barriere. Dog fremhæves det især blandt professionshøjskolerne, at man fra centralt hold bør gøre mere for at aflive myterne om, at e-læring er ringere undervisning end almindelig tilstedeværelsesundervisning, ligesom man på Masterniveau påpeger, at man ikke oplever, at der er en central strategi for anvendelsen af e-læring eller noget strategisk/politisk pres for at gøre det i højere grad.

Konkurrencen mellem uddannelsesinstitutioner reducerer viljen til at samarbejde og videndele om e-læring

Som ovenfor nævnt er der generelt ikke praksis for, at uddannelsesinstitutioner samarbejder om at udvikle og udbyde e-læring. Især blandt udbydere af AMU og avu, professionshøjskolerne og VUC'erne vurderes det at skyldes en oplevet stor konkurrence mellem uddannelsesinstitutioner, der udbyder samme uddannelser, og dermed et udtalt ønske om at kunne differentiere sig på markedet. På AMU-området ses det for eksempel også ved, at ingen af de udbydere af AMU, som har deltaget i analysen, og som har deltaget i TUP 15 (se boks 6), har valgt at bruge de udviklede forløb efter projektets afslutning. Erhvervsakademierne er en interessant undtagelse, da de via etablering af SmartLearning (se boks 9) har indgået et formaliseret samarbejde om at udvikle og udbyde en lang række uddannelser som e-læring. De resterende uddannelsesinstitutioner kan alle se et potentiale i at samarbejde om at udvikle – og i nogle tilfælde udbyde – e-læring, men mange er skeptiske over for, hvordan det i praksis skal kunne lade sig gøre. Både på HF såvel som diplomniveau- og masterniveau er oplevelsen blandt de uddannelsesinstitutioner, der har deltaget i analysen, at de enkelte uddannelsesinstitutioner har for forskellige læringsmæssige og pædagogiske tilgange til at kunne etablere et lignende formaliseret samarbejde. Ligeledes er de ikke klar til at fraskrive sig muligheden for at kunne konkurrere på e-læringsområdet. Netop dette skal muligvis ses i lyset af, at de uddannelsesinstitutioner, der har deltaget i analysen stort set alle har været ganske langt fremme i forhold til e-læring og derfor har set netop e-læring som en måde at differentiere sig på. Tilsvarende er der nogen skepsis over for eventuelle centrale tiltag til at øge samarbejdet, herunder fælles LMS, fælles standarder for udvikling af indhold mv.

3.3 Oversigt og opsamling

Der er nogen grad af forskel på hvordan og i hvor høj grad de beskrevne muligheder og barrierer har relevans for uddannelsesinstitutionerne på de forskellige uddannelsesniveauer. I tabel 2 nedenfor ses en samlet oversigt over påvirkningen fordelt på uddannelsesniveauer.

Tabel 2. Oversigt over muligheder og barrierer på de forskellige uddannelsesniveauer.

	AMU	Avu	HF	Akademi-uddannelse	Diplom-uddannelse	Master-uddannelse
Stor interesse	Relevant	Relevant	Relevant	Relevant	Relevant	Nogen grad af relevans
Øger aktiviteten	Relevant	Relevant	Relevant	Relevant	Relevant	Relevant

	E-læring efter-spørges	<i>Relevant</i>	<i>Relevant</i>	<i>Relevant</i>	<i>Relevant</i>	<i>Relevant</i>	<i>Relevant</i>
	Fleksibel tilret-telæggelse af undervisningen.	<i>Nogen grad af relevans</i>	<i>Relevant</i>	<i>Relevant</i>	<i>Relevant</i>	<i>Relevant</i>	<i>Lille relevans</i>
	Store etable-ringsomkostnin-ger	<i>Relevant</i>	<i>Relevant</i>	<i>Relevant</i>	<i>Relevant</i>	<i>Relevant</i>	<i>Relevant</i>
	Reduceret finansierings-grundlag	<i>Relevant</i>	<i>Relevant</i>	<i>Relevant</i>	<i>Ikke relevant</i>	<i>Ikke relevant</i>	<i>Ikke relevant</i>
Barrierer	Uklarhed om politiske hensig-ter og manglen-de centrale strategi	<i>Relevant</i>	<i>Relevant</i>	<i>Relevant</i>	<i>Ikke rele-vant</i>	<i>Relevant for manglende central strategi</i>	<i>Relevant for manglende central strategi</i>
	Konkurrencen mellem uddan-nelsesinstitutio-ner	<i>Relevant</i>	<i>Relevant</i>	<i>Relevant</i>	<i>Ikke relevant</i>	<i>Relevant</i>	<i>Nogen grad af relevans</i>

Samlet set er der blandt de fleste af de uddannelsesinstitutioner, der har deltaget i analysen en oplevelse af, at e-læring er en central komponent i fremtidens uddannelsesudbud, og at mulighederne derfor på et overordnet plan er større end barriererne. Dog bliver der i høj grad påpeget, at de økonomiske omkostninger ved at udvikle og udbyde e-læring er en faktor, der holder uddannelsesinstitutionerne tilbage. De oplever således e-læring som en på mange måder ny måde at skulle bedrive undervisning på, der stiller nye krav til både indhold og undervisere, hvilket opleves at drive flere omkostninger end almindelig tilstedeværelsesundervisning. Det bevirker, at uddannelsesinstitutionerne gerne skal kunne tiltrække nogle yderligere elever eller studerende med e-læring, end de ellers havde kunnet. I den forbindelse skal det dog, som også beskrevet tidligere, påpeges, at det er Deloitte's vurdering, at uddannelsesinstitutionerne kun i begrænset omfang har en reel indsigt i, hvor store omkostninger der knytter sig til udvikling og udbud af e-læring.

I forlængelse af observationen om, at uddannelsesinstitutionerne generelt set ser store muligheder i e-læring, bør det noteres, at de uddannelsesinstitutioner, der har deltaget i analysen, primært er blevet udvalgt på baggrund af, at de har arbejdet med e-læring. Dette gør sig således ikke gældende for en lang række uddannelsesinstitutioner, og det kan ikke afvises, at den generelle oplevelse havde været en anden, havde denne gruppe været repræsenteret blandt deltagerne i analysen.

4 Forslag til forretningsmodeller

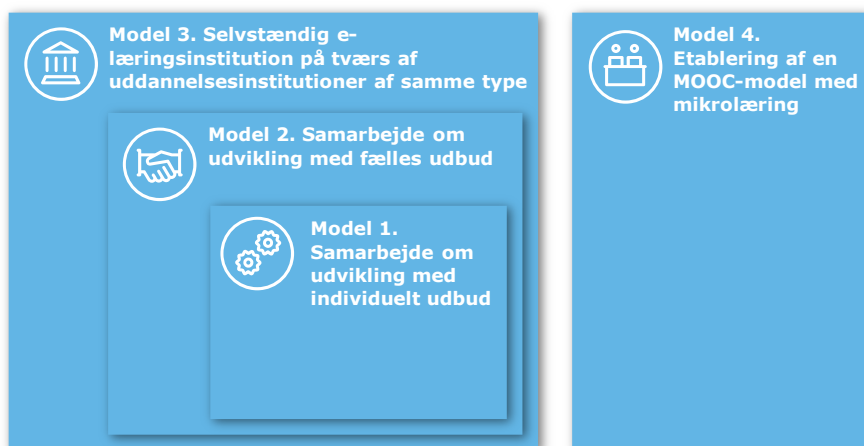
Der er udviklet fire forslag til alternative forretningsmodeller, der kan reducere de identificerede barrierer og fremme mulighederne for, at uddannelsesinstitutionerne kan udvikle og udbyde mere undervisning som e-læring.

I det følgende beskrives fire forslag til alternative forretningsmodeller. Herudover beskrives med afsæt i analysen fordele og ulemper forbundet med alternative betalingsmodeller for e-læring. Tilgangen til opstilling af forslagene og perspektiverne er dels baseret på en i Deloitte gennemført åben problemløsningsproces, hvor der som problemløsningsgrundlag er anvendt metoder såsom business model canvas og Deloitte metoden: The Ten Types of Innovation. Forslagene er efterfølgende gennemgået og kvalificeret på workshop med UVM og UFM.

Kortlægningen af eksisterende forretningsmodeller for e-læring på VEU-området har vist, at den absolut mest udbredte model er, at uddannelsesinstitutionerne udvikler og udbyder e-læring individuelt. Dog peger analysen på, at netop en model, hvor hver uddannelsesinstitution er ene om at bære omkostningerne, reducerer incitamentet til at udbyde mere undervisning som e-læring, fordi etableringsomkostningerne – især omkostninger til udvikling af indhold til fag og kurser – er (for) store for en enkelt uddannelsesinstitution at afholde såfremt der skal sikres en høj kvalitet i læringsindholdet.

Forslagene til alternative forretningsmodeller er derfor i høj grad baseret på elementer, der kan nedbringe netop etableringsomkostningerne ved e-læring, typisk via forskellige former for tværgående samarbejde. Figur 5 giver et overblik over Deloittes forslag til fire alternative forretningsmodeller, der beskrives nærmere i det følgende.

Figur 5. Identificerede forretningsmodeller



4.1 Model 1. Samarbejde om udvikling med individuelt udbud

Modellen indebærer, at en gruppe uddannelsesinstitutioner af samme type i fællesskab eller med bistand fra andre udvikler e-læringsforløb (til digital selv læring eller fjernundervisning) eller e-læringselementer, som de efterfølgende udbyder individuelt med egne undervisere. Det kan både være alle uddannelsesinstitutioner inden for et område, der går sammen, og det kan være mindre klynger.

Der findes allerede eksempler på, at uddannelsesinstitutioner er gået sammen om at udvikle e-læringsforløb, som de så efterfølgende udbyder individuelt. For eksempel er denne forretningsmodel forsøgt fremmet på AMU-området gennem TUP 15-projektet (se boks 6).

Samlet set er det Deloitte's vurdering, at modellen giver uddannelsesinstitutionerne mulighed for at reducere udviklingsomkostningerne og samtidig at gå til markedet med egen undervisning.

I kort form er fordelene ved modellen følgende:

- Omkostningerne for den enkelte uddannelsesinstitution til udvikling af indhold til nye forløb reduceres.
- Institutionernes undervisere indgår i udviklingen af indhold og har dermed gavn af det kompetenceløft, der ligger i den opgave.
- Institutionerne har mulighed for at differentiere sig på markedet gennem den måde, forløbet *udbydes* på.

Modsat er det Deloitte's vurdering af ulemperne ved modellen, at modellen ikke høster de stordriftsfordele, som fælles udbud af i forvejen fælles udviklede forløb giver mulighed for.

I kort form er ulemperne ved modellen følgende:

- Den enkelte uddannelsesinstitution afholder alle faste og variable omkostninger forbundet med levering af uddannelsen. Det betyder også, at rentabiliteten er afhængig af, hvor mange studerende/elever uddannelsesinstitutionen kan mønstre i egen målgruppe.
- Individuelt udbud afgrænser målgruppen og hæmmer dermed uddannelsesinstitutionernes incitament til at udvikle og udbyde specialiserede forløb.

Hvor store de listede fordele og ulemper ved modellen er, afhænger i et vist omfang af, hvilken type e-læring der er tale om. For digital selvlæring eksempelvis, hvor den eneste variable opgave i udbuddet af e-læring er administrativ og faglig support efter behov, vil gevinsten ved stadig at have mulighed for at differentiere sig på markedet være lille. Omvendt er omkostningerne ved at udbyde forløbene tilsvarende små.

Forudsætninger for realisering

Samarbejde om udvikling af indhold forudsætter som udgangspunkt, at institutionerne har de samme – eller kompatible – læringsplatforme, for at det udarbejdede undervisningsmateriale kan anvendes af alle. Samtidig skal institutionerne opbygge en fælles ramme for udformning af e-læringsindhold. Ideelt set tager sidstnævnte afsæt i aktuelt bedste viden om, hvordan et e-læringsforløb af høj kvalitet udformes.

Derudover vil det være nødvendigt at have klare aftaler vedrørende den konkrete udvikling, herunder især hvis de forskellige institutioner ikke lægger lige meget tid i udviklingen. I sådanne tilfælde skal det sikres, at det udlignes over tid.

Modellens relevans på tværs af uddannelsesområder

Tabel 3. Relevansen af model 1

	AMU	Avu	HF	Akademi-uddannelse	Diplom-uddannelse	Masteruddannelse
Relevans	<i>Stor</i>	<i>Stor</i>	<i>Mellem</i>	<i>Lille til mellem</i>	<i>Lille til mellem</i>	<i>Ingen</i>

For at denne model skal kunne realisere de oplyste økonomiske gevinster, vil det kræve, at der udbydes enten ens eller meget sammenlignelige kurser/uddannelser. Hvis der efter udviklingen af materialet er et stort arbejde forbundet med at opdatere eller ændre undervisningsmaterialet for den enkelte uddannelsesinstitution, vil fordelene falde bort. I forlængelse heraf er det vurderingen, at modellen især er relevant for udbydere af grundlæggende VEU, idet kurser og uddannelser har relativt stor ensartethed – dog nogle kurser og uddannelser mere end andre.

Ligeledes vurderes modellen – i hvert fald i nogen grad – at være relevant for udbydere af diplom- og akademiuddannelser, idet uddannelserne her også er sammenlignelige på tværs. Dog vil det give mest mening ud fra et økonomisk perspektiv for de institutioner, der ikke er så langt i arbejdet med e-læring. I forhold til udbydere af masteruddannelser er det vurderingen, at denne model ikke er relevant, da masteruddannelser typisk er meget forskelligartede på tværs af udbydere.

4.2 Model 2. Samarbejde om udvikling med fælles udbud

Model 2 indebærer, at en gruppe uddannelsesinstitutioner af samme type i fællesskab udvikler e-læringsforløb eller e-læringsselementer, som de efterfølgende udbyder i fællesskab. Modellen kan anvendes til at udbyde både digital selvlæring, fjernundervisning og fjernundervisning med delvis fremmøde. Et samarbejde om udvikling med fælles udbud skal medvirke til at hæve kvaliteten af læringsindholdet til et nyt niveau, og således sikre en opbakning blandt uddannelsesinstitutionerne, som i dag er skeptiske.

Fælles udbud af e-læring kræver en intern afregningsmodel mellem de deltagende uddannelsesinstitutioner, der tager højde for, hvem der afholder udgifterne til levering af forløbene. Eksempler på afregningsmodeller kan være:

- 1) Uddannelsesinstitutionerne skiftes til at levere forløbet, og alle indtægter deles ligeligt.
- 2) Forløbet leveres af den uddannelsesinstitution, der har flest tilmeldte, og indtægterne deles efter, hvor tilmeldingerne er kommet fra.
- 3) Fast aftale om hvem der leverer forløbet, og indtægterne deles efter, hvor tilmeldingerne er kommet fra.

I kortlægningen er der enkelte eksempler på uddannelsesinstitutioner, der har udviklet og udbudt e-læringsforløb i fællesskab. De eksempler der er, har dog ikke udviklet sig videre end forsøgsbasis.

Ved både at udvikle og udbyde e-læring i fællesskab reduceres udviklingsomkostninger for de enkelte uddannelsesinstitutioners, mens uddannelsesinstitutionerne udnytter muligheden for stordriftsfordele i form af fælles afholdelse af undervisningen.

I kort form er fordelene ved modellen følgende:

- Omkostningerne til udvikling af indhold til nye forløb reduceres.
- Omkostningerne til levering af forløbene reduceres.
- Institutionernes undervisere indgår i udviklingen af indhold og har dermed gavn af det kompetenceløft, der ligger i den opgave.
- Målgruppen udvides, hvilket giver plads til udvikling og udbud af flere og mere specialiserede forløb, end den enkelte uddannelsesinstitution ville kunne tilbyde på egen hånd
- Mængden af underviserkompetencer øges (på tværs), hvilket dels giver mulighed for mere fleksibel tilrettelæggelse af undervisningen, dels styrker det faglige miljø omkring de enkelte forløb.

Ulemperne ved fælles udvikling og fælles udbud relaterer sig til, at modellen reducerer den enkelte uddannelsesinstitutioners mulighed for at differentiere sig på markedet. Erfaringerne fra de gennemførte interview peger på, at det for mange af institutionerne vil opleves som en konkurrencemæssig ulempe, fordi de fleste uddannelsesinstitutioner oplever at kunne konkurrere på faglighed. Der er dog også en række uddannelsesinstitutioner, der endnu slet ikke eller kun meget begrænset omfang er indtrådt på markedet for e-læring, og for disse vil denne ulempe ikke gælde. Samtidig er det Deloitte's vurdering, at hvis denne forretningsmodel kan demonstrere, at kvaliteten af læringsindholdet hæves til et nyt niveau, hvilket er en central forudsætning for forretningsmodellen, så kan de institutioner der i dag selv ønsker at udvikle læringsindholdet, og som er skeptiske overfor en fælles udvikling og fælles udbud, overbevises.

Forudsætninger for realisering

Som beskrevet ovenfor vil det lette fælles udvikling af indhold, at uddannelsesinstitutionerne har de samme eller kompatible læringsplatforme og har adgang til viden om, hvordan et e-læringsforløb af høj kvalitet udvikles.

Modellens relevans på tværs af uddannelsesområder

Tabel 4. Relevansen af model 2

	AMU	Avu	HF	Akademi-uddannelse	Diplom-uddannelse	Masteruddannelse
Relevans	Stor	Stor	Stor	Stor	Stor	Stor

Denne model vurderes at være relevant for alle de involverede uddannelses typer. Dog vil forudsætningerne for implementering sandsynligvis være forskellige. På det grundlæggende VEU-område vil det dreje sig om at omlægge det eksisterende udbud til e-læring. Igen vil modellen derfor især være relevant for de institutioner, der i dag har ingen eller begrænset erfaring med e-læring. Det vil forventeligt være det samme for udbydere af henholdsvis akademi- og diplomuddannelser.

For udbydere af masteruddannelser er det til gengæld forventningen, at tilgangen vil være lidt anderledes. Således forekommer en lignende model allerede i dag, hvor en gruppe universiteter går sammen om at udbyde en fælles kandidat- eller masteruddannelse. Dette er blot ikke drevet af ønsket om at udbyde e-læring, men fordi man oplever, at de andre universiteter har nogle unikke kompetencer eller viden, man kan trække på. Forventeligt ville denne model derfor blive udfoldet på nogenlunde samme måde, så den vil være relevant, når universiteterne oplever, at de ved at samarbejde kan udbyde uddannelser, de ellers ikke ville have mulighed for at udbyde. Her giver e-læring til gengæld gode muligheder, idet det kan nedbryde de geografiske udfordringer, der ellers kan være ved, at universiteter på tværs af landet arbejder sammen.

4.3 Model 3. Selvstændig e-læringsinstitution på tværs af uddannelsesinstitutioner af samme type

Model 3 indebærer et formaliseret samarbejde om udvikling og udbud af e-læring igennem en egentlig institution, lig det Erhvervsakademierne har indgået omkring SmartLearning (som beskrevet i boks 9). Modellen kan anvendes til både udbud af digital selvlæring og fjernundervisning.

Hvis modellen skal anvendes til at udbyde fjernundervisning med delvist fremmøde, vil det kræve, at e-læringsinstitutionen tilknyttes en fysisk lokation, for eksempel ved at de deltagende uddannelsesinstitutioner stiller lokaler til rådighed. Det vil dog ændre modellens omkostningsstruktur og reducere de økonomiske fordele ved modellen betydeligt.

Modellen adskiller sig fra model 2 ved at den foregår på en selvstændigt fungerende e-læringsinstitution og ikke i regi af de eksisterende uddannelsesinstitutioner.

Modellen er forbundet med en række – primært økonomiske – fordele for den enkelte uddannelsesinstitution. I kort form er fordelene ved modellen følgende:

- Omkostningerne til it-infrastruktur reduceres.
- Omkostningerne til kompetenceudvikling og -vedligehold reduceres.
- Omkostningerne til udvikling af indhold til nye forløb og vedligehold af indhold til eksisterende forløb reduceres.
- Målgruppen udgøres af et større antal mennesker, hvilket giver plads til udvikling og udbud af flere og mere specialiserede forløb, end den enkelte uddannelsesinstitution kan tilbyde på egen hånd.

- E-læringsforløb udvikles systematisk af et specialiseret team, hvilket alt andet lige giver højere kvalitet i indhold og udformning, end hvis forløbene blev udviklet på de enkelte uddannelsesinstitutioner.
- Vil kunne anvendes af mindre sammenslutninger af uddannelsesinstitutioner, der ikke selv har den nødvendige skala.

De oplyste fordele for uddannelsesinstitutionerne forventes også at komme til udtryk i fordele for de studerende i form af et øget og mere varieret udbud af e-læring og en øget kvalitet i udbuddet.

Modellen er dog også forbundet med ulemper. Den enkelte uddannelsesinstitution mister muligheden for at differentiere sig på markedet for e-læring, hvilket mange af de interviewede uddannelsesinstitutioner har givet udtryk for vil være et tab. Dette skal muligvis ses i lyset af, at de uddannelsesinstitutioner, der har deltaget i analysen har haft et relativt stort fokus herpå. Særligt vil det opleves som et fagligt tab ikke at have kontrol med eget indhold, da den gængse opfattelse blandt uddannelsesinstitutionerne er, at de besidder nogle unikke faglige kvaliteter, som de så ikke vil kunne gøre brug af.

Herudover er ulemperne primært faglige. Dekobling af e-læring fra den ordinære undervisning på en selvstændig uddannelsesinstitution betyder, at synergi mellem almindelig tilstedeværelsesundervisning og e-læring går tabt, hvilket gør det vanskeligere for den enkelte uddannelsesinstitution at opbygge og vedligeholde faglig kapacitet til at udvikle digitale læringselementer. En faglig kapacitet, der generelt er nødvendig for udvikling af undervisningen og specifikt er nødvendig for udviklingen af digitale elementer i den almindelige tilstedeværelsesundervisning.

Erhvervsakademierne håndterer disse udfordringer ved at bruge SmartLearning som rådgivende funktion om udvikling af onlinelæringselementer til undervisning mv. Samtidig gennemfører SmartLearning kompetenceudvikling for undervisere på erhvervsakademierne, og herudover udvikler og udbyder enkelte af erhvervsakademierne e-læring ved siden af deres engagement i SmartLearning.

Forudsætninger for realisering

Modellen vil betyde radikale ændringer i den måde, som e-læring på VEU-området i dag udbydes på (erhvervsakademierne undtaget), og især i de forestillinger om værdien af eget brand, som uddannelsesinstitutioner på området har. Herudover skal uddannelsesinstitutioner, der indgår i denne model, acceptere at undlade at konkurrere på markedet for e-læring.

Konkret forudsætter implementering af modellen, at institutionerne tager en række fælles beslutninger vedrørende styring og opbygning af den nye organisation, herunder accepterer afgivelse af autonomi. Herunder skal der nås til enighed om en ejerskabsmodel, en afregningsmodel, og om hvilken indflydelse den enkelte uddannelsesinstitution løbende skal have mv.

Modellens relevans på tværs af uddannelsesområder

Tabel 5. Relevansen af model 3

	AMU	Avu	HF	Akademi-uddannelse	Diplom-uddannelse	Masteruddannelse
Relevans	<i>Stor</i>	<i>Lille</i>	<i>Lille</i>	- (Allerede i anvendelse)	<i>Ingen</i>	<i>Mellem</i>

For uddannelsesinstitutioner, der endnu ikke har gjort tiltag i retning af e-læring og dermed står over for relativt store barrierer for at indtræde på markedet, kan modellen være økonomisk attraktiv. For uddannelsesinstitutioner, der allerede har et stort udbud af e-læring, og som dermed allerede har afholdt store dele af omkostningerne forbundet med omstillingen, herunder udgifter til kompetenceudvikling, udvikling af standarder for indhold, udvikling af indhold til fag og kurser mv., forventes det ikke at kunne betale sig at sadle om. For eksempel vil det for de VUC'er (der typisk udbyder avu og HF), der har indgået i analysen, sandsynligvis ikke kunne svare sig at indgå i en sådan model, da de allerede er meget langt fremme i forhold til e-læring.

På AMU-området vurderes modellen derimod at være meget relevant, da institutionerne samtidig med, at de konkurrerer med hinanden også kan siges at have en fælles, samlet interesse i en stigning i AMU-aktiviteten. Det kan derfor være en fordel at gå sammen for at styrke den samlede position. Modellen vurderes endvidere at være relevant for udbyderne af diplomuddannelser, der på trods af en række forsøg endnu ikke er kommet langt i forhold til e-læring. Det samme gør sig gældende for udbyderne af masteruddannelser. Her gælder det dog, at der er en meget decentral tilgang til udviklingen og udbuddet af VEU-området, og det er derfor sandsynligt, at der vil være meget stor modstand mod at etablere en ny organisation, der skulle varetage udviklingen og udbuddet af e-læring.

4.4 Model 4. Etablering af en MOOC-model med mikrolæring

Kortlægningen har ikke vist eksempler på, at MOOC (se boks 10) anvendes til at udbyde e-læring på VEU-området med undtagelse af enkelte eksempler på Københavns Universitet og DTU, der var på mindre forsøgsbasis. På baggrund af analysen vurderes det dog, at en MOOC-inspireret model kan være et redskab til at gøre VEU mere tilgængelig. En MOOC-inspireret model vurderes særlig relevant på AMU- og til dels på avu-området, idet formen tilsiger, at kurserne er kortvarige og skal kunne tages med ingen eller meget begrænset interaktion mellem underviser og deltager, hvilket også begrænser graden af kompleksitet i det, der undervises i. AMU-kurser har dog den ulempe, at nogle fag er praktisk orienterede samt at målgruppen har korte uddannelser, og derfor har brug for støtte. I forhold til avu skal der dog foregå en vurdering af, hvorvidt der er andre formål med avu (eksempelvis i forhold til integration), der gør klasseundervisning mere hensigtsmæssig.

Analysen har peget på, at der findes virksomheder, der er interesserede i mindre og mere fleksibelt tilrettelagte kurser, hvorfor en MOOC-inspireret model kan omfatte, at udbyderne bryder deres kurser ned i mindre læringsobjekter, såkaldt mikrolæring. Modtagerne vil således direkte via en central platform kunne gennemføre kortere e-læringskurser, hvornår det end passer, da gennemførelsen ikke kræver tilstedeværelse af en underviser. Det er også i interviewene blevet indikeret, at den nuværende højkonjunktur kan betyde, at potentielle modtagere af VEU fravælger VEU, da de ikke har mulighed for at være væk fra deres arbejde i en eller flere dage. Denne model vil gøre det muligt at udnytte kortere pauser i arbejdet til at tage uddannelse. Som deltager kan man enten blot tage et enkelt element, eller man kan tage flere og dermed over tid opnå, hvad der svarer til et fuldt kursus.

I forhold til betaling giver modellen flere muligheder. Givet den relativt lave deltagerbetaling på især avu-området, men også AMU-området, kan det overvejes at gøre gennemførelsen af kurserne gratis (man skal dog være opmærksom på, at dette kun gælder fag- og ufaglærte, mens folk med længere uddannelser har en højere deltagerbetaling). Dette også med tanke på, at gennemførelsen af det enkelte kursus kun vil være behæftet med mindre variable omkostninger til undervisning og administration. Alternativt kan man med inspiration i MOOC-modellen lade der være betaling i forbindelse med opnåelsen af en certificering, ligesom en eventuel praktisk del, der skulle til for at færdiggøre et kursus, ville kræve betaling.

Modellen giver primært fordele for aftagerne af uddannelsen, idet de opnår en meget høj fleksibilitet. Dette kan potentielt betyde, at institutionerne får mulighed for at udbyde uddannelser, de ellers ikke havde fået udbudt, eller de kan udbyde uddannelserne til flere.

I kort form er fordelene ved modellen følgende:

- Viden vil blive lettere tilgængelig og mere fleksibel for aftagerne (enkeltpersoner såvel som virksomheder), idet uddannelserne brydes op i mindre dele, der kan tages, når det passer den studerende.
- Kurserne vil kunne tages af personer i målgrupper, der ellers ikke har mulighed, eller kun har begrænset mulighed, for at tage VEU.
- Potentielt øget indtægt til institutionerne igennem deltagelse af folk, der er i arbejde, og ellers ikke ville have mulighed for at få fri til at tage uddannelse.
- Det vil potentielt være lettere for institutionerne at samarbejde om udarbejdelsen af materiale, da det ikke kræver, at den enkelte uddannelsesinstitution afholder uddannelsen.

Boks 10. Hvad er en MOOC?

MOOC står for *massive open online course*. Begrebet blev først anvendt i USA i 2008 og blev brugt om kurser, der var gratis, åbne for alle, havde et stort antal deltagere og blev leveret online. I dag udarbejdes MOOCs af private aktører, uddannelsesinstitutioner, virksomheder mv. Der findes en lang række MOOC-platforme såsom Coursera, edX og Udacity, der udbyder en lang række kurser, og der findes ligeledes eksempler på offentligt styrede MOOC-platforme såsom MOOC.no, der er en norsk platform, der samler onlinekurser fra universiteter og højskoler. Siden de første MOOCs blev gennemført, har forståelsen af *open* været diskuteret. Der er således kommet eksempler på MOOCs, hvor undervisningen er gratis, men hvor et kursusbevis kun kan modtages mod betaling, hvor der kan betales ekstra for vejledning, eller hvor det koster penge at melde sig til kurset.

Det er en markant ny model, hvilket afspejler sig i ulemperne. De omhandler således især den risiko, der er forbundet med formodede relativt høje udviklingsomkostninger, og den usikkerhed, der er i forhold til taxameter. Endvidere er der usikkerhed knyttet til modellens omkostningsstruktur, herunder om uddannelsesinstitutionerne vil have incitament til at udbyde uddannelse i den beskrevne form. Endelig lægger modellen op til en radikal nytænkning af VEU, og der er ganske stor usikkerhed forbundet med, om og hvordan modellen konkret vil kunne implementeres og anvendes, herunder om aftagerne vil være interesseret i modellen, hvis ikke der er mulighed for udbetaling af VEU-godtgørelse.

Ulemperne ved modellen er opsummeret:

- Store etableringsomkostninger til en fælles platform og til at få udviklet de konkrete kursusforløb.
- Usikkerhed knyttet til muligheden for at få udbetalt taxameter.
- Usikkerhed om modellens rentabilitet for udbyderne.
- Usikkerhed knyttet til implementering og anvendelse af modellen.

Forudsætninger for realisering

Modellen forudsætter, at der kan etableres en grundlæggende ny måde at tage VEU. Således skal det sikres, at det er muligt at gennemføre uddannelser og kurser i henhold til bekendtgørelser og regler, ligesom det skal sikres, at der er et reelt behov hos aftagerne. Derudover skal modellens indtægtsstruktur udfoldes yderligere for at sikre, at det rent faktisk vil være rentabelt for udbyderne at anvende den. Endelig skal det sikres, at taxameter kan udbetales til institutionerne for mindre læringsobjekter i stedet for kun for det fulde kursus. Endvidere skal det sikres, at det er tilladt at udbyde AMU-kurser, uden at det varsles i forvejen. Der skal etableres en fælles platform i et samarbejde mellem de institutioner, der ønsker at være en del af modellen, og der bør sandsynligvis også udformes nogle mere overordnede retningslinjer for, hvordan man udvikler forløbene.

Modellens relevans på tværs af uddannelsesområder

Tabel 6. Relevansen af model 4

	AMU	Avu	HF	Akademi-uddannelse	Diplom-uddannelse	Masteruddannelse
Relevans	<i>Stor</i>	<i>Stor</i>	<i>Mellem</i>	<i>Lille</i>	<i>Lille</i>	<i>Lille</i>

Som angivet vurderes denne model primært at være relevant for AMU- og avu-området. På de øvrige uddannelsesområder er uddannelserne længere og mere komplicerede, og det vil derfor være sværere at stykke dem sammen af små læringsobjekter og at klare sig med meget begrænset interaktion mellem deltager og underviser. Dog kan modellen muligvis anvendes lidt anderledes her, for eksempel til branding og markedsføring.

4.5 Alternative betalingsmodeller

E-læring giver i princippet også mulighed for anvendelse af alternative betalingsmodeller. Dog er der gennem kortlægningen ikke identificeret betalingsmodeller for e-læring, der adskiller sig fra betalingsmodellen ved tilsvarende almindelig tilstedeværelsesundervisning.

På overordnet plan er både udbydere og aftagere åbne over for betalingsmodeller, der giver en højere grad af fleksibilitet i købsituationen end de betalingsmodeller, der anvendes i dag. Flere af de adspurgte uddannelsesinstitutioner har også peget på, at de allerede har gjort sig overvejelser om at implementere alternative betalingsmodeller, men at de har vurderet, at der enten er for store praktiske udfordringer forbundet hermed, eller at markedet endnu ikke er modent til det, idet de ikke er af den opfattelse, at virksomhederne efterspørger en alternativ betalingsmodel.

Enkelte af de adspurgte AMU-institutioner har for eksempel overvejet en abonnementsløsning, hvor virksomheder for et fast beløb har adgang til al den uddannelse, de vil have. Modellen er ikke kun overvejet som betaling for e-læring, men mere som et generelt tilbud. Ligeledes er der udbydere – også på AMU-området – der har overvejet en form for klippekortsløsning. En løsning, som enkelte af dem allerede bruger som betalingsmodel i deres indtægtsdækkede kursusvirksomhed, hvor der ikke er krav om, at kurser skal varsles. Også de adspurgte parter på virksomhedssiden er åbne over for nye betalingsmodeller, særligt hvis de understøtter, at virksomheder kan købe og tage kurser, når der er en naturlig nedgang i produktionen. Herudover efterspørger disse parter betalingsformer, som kan mindske den administrative opgave, der relaterer sig til tilmelding og til udbetaling af VEU-godtgørelse, som de i dag opfatter som byrdefuld. Blandt andet har aftagerne et ønske om, at alternative betalingsmodeller skal gøre det simple at udskifte den medarbejder, der skal på kursus. Hos de adspurgte virksomheder og parter oplever man ofte, at man af praktiske årsager ikke kan frigive en medarbejder, man har tilmeldt et kursus, i den specifikke tidsperiode. Med de eksisterende betalingsmodeller, hvor praksis er, at virksomheden betaler for en specifik medarbejder til et specifikt kursus med en specifik opstartsdato, opleves det som værende enten meget besværligt eller decideret umuligt at udskifte denne medarbejder med en anden.

De variable omkostninger forbundet med at levere e-læring, herunder underviserressourcer, er den primære årsag til, at uddannelsesinstitutionerne afholder sig fra at implementere mere fleksible betalingsmodeller. Uddannelsesinstitutionerne oplever således et behov for betalingsmodeller, hvor indtægten afspejler den konkrete aktivitet. Det understreges af det faktum, at de uddannelsesinstitutioner, der har overvejet mere fleksible forretningsmodeller, har overvejet dem i forbindelse med udbud af e-læring med begrænsede variable omkostninger, det vil sige forskellige former for digital selvlæring. Det skal dog hertil nævnes, at en analyse af uddannelsernes finansieringsgrundlag (se bilag) viser, at for nogle uddannelser er egenbetalingen symbolsk, og anvendes måske i højere grad som et redskab til at sikre, at når man tilmelder sig, så forpligter man sig til at deltage i undervisningen.

Herudover peger kortlægningen på, at uddannelsesinstitutionernes muligheder for at tilbyde mere fleksible forretningsmodeller begrænses af forskellige lovgivningsmæssige bestemmelser, herunder reglerne for varsling af udbud af undervisning, bestemmelserne om udbetaling af VEU-godtgørelse mv.

Analysen har behandlet muligheder og barrierer for følgende betalingsmodeller:

- Betaling via abonnement
- Betaling efter forbrug
- Betaling for diplomer/beviser efter gennemførte MOOCs.

De berørte betalingsmodeller og disses muligheder og barrierer uddybes nedenfor.

Betaling via abonnement

Betalingsmodellen indebærer, at en virksomhed betaler et fast månedligt eller årligt beløb og herefter har adgang til al den uddannelse, der ønskes. Fordelene er, at det øger fleksibiliteten, at det er nemt at administrere for både udbydere og aftagere, og at det samtidig giver en fast, forudsigelig indtægt til udbyderne. Herudover fjerner det de udfordringer, som virksomhederne oplever, der er knyttet til at udskifte en medarbejder.

Ulemperne rammer primært uddannelsesinstitutionerne og knytter sig til, at uddannelsesinstitutionerne vil have sværere ved at tilpasse sig efterspørgslen og ved at forudsige aktiviteten og planlægge undervisningen. Det er særligt et problem for undervisningstyper, der er forbundet med store variable omkostninger, hvorfor betalingsmodellen vil være mere attraktiv i forbindelse med udbud af digital selvlæring end i forbindelse med udbud af fjernundervisning – og især fjernundervisning med delvis fremmøde. Det betyder også, at modellen er mere anvendelig på AMU-, avu- og til dels HF-området end på de øvrige former for VEU, der i mindre grad udbyder digital selvlæring ligesom det er uddannelser, der i langt overvejende grad er finansieret via taxameter. Også på AMU-, avu- og HF-området vil det dog kræve omfattende arbejde at implementere modellen på grund af det relativt begrænsede udbud, der er i dag. Derudover vil den også kræve, at AMU-området får lov til at afvige fra kravet om varsling på efteruddannelse.dk.

Betaling efter forbrug

Betalingsmodellen indebærer, at aftagerne betaler efter forbrug, for eksempel igennem digitale klippekort eller *pay-per-use*. Fordelene er, at det forenkler indkøb af undervisning og øger fleksibiliteten for aftagerne. For uddannelsesinstitutionerne begrænser det dog – ligesom betaling via abonnement – muligheden for at tilrettelægge undervisningen efter aktiviteten. Derfor vil den, som i ovenstående model, primært være relevant for uddannelser med begrænset underviserinteraktion, herunder digitale selvlæringskurser (primært AMU og avu).

Betaling for diplomer/beviser efter gennemførte MOOCs

Betalingsmodellen er berørt i forbindelse med beskrivelse af forretningsmodel 4 vedrørende etablering af en MOOC-model med mikrolæring. Vurderingen er, at betalingsmodellen qua den meget lave procentuelle deltagerbetaling på grundlæggende VEU (se bilag) sandsynligvis kan appliceres AMU, avu og HF. Det er til gengæld umiddelbart sværere at se den implementeret på videregående VEU, da deltagerbetaling her udgør en betragtelig del af uddannelsesinstitutionernes samlede indtægt. Hvis modellen blev implementeret her, ville det således kræve, at der blev udarbejdet kurser og uddannelser her, der ikke kræver interaktion mellem underviser og deltager, så uddannelsesinstitutionen ikke på samme måde er afhængig af indtægt knyttet til det enkelte kursus.

Overordnet set er det vurderingen, at man kun i begrænset omfang vil opnå fordele ved at implementere nye betalingsmodeller. Dette skyldes, at de alternative betalingsmodeller kun vurderes økonomisk gangbare for uddannelsesinstitutionerne i forbindelse med udbud af e-læringsforløb, som kræver en lav grad af interaktion mellem deltager og underviser, og den type e-læring ses ikke i ret stort omfang. Givet at den type blev mere tilgænge-

lig, ville der også være større fordele at opnå via alternative betalingsmodeller.

5 Bilag. Uddannelsernes finansieringsgrundlag

Forud for kortlægningen af eksisterende forretningsmodeller er der foretaget en kortlægning af, hvordan de omfattede uddannelser finansieres. Uddannelsernes finansieringsgrundlag er relevant for både kortlægningen af eksisterende forretningsmodeller for e-læring og forslag til alternative eksisterende forretningsmodeller, fordi finansieringsgrundlaget betinger uddannelsesinstitutionernes manøvrerum. Kortlægningen viser, at taxameterbetaling for udbyderne af grundlæggende VEU¹ udgør langt hovedparten af uddannelsesinstitutionernes indtægtsgrundlag. For udbyderne af videregående VEU er det på grund af udgiftsbaseret prisfastsættelse ikke muligt at estimere, hvor stor en del af indtægten, der opnås igennem taxameter, men den vurderes til at være betragtelig, dog formodentlig lavere end for grundlæggende VEU. For udbydere af grundlæggende VEU er taxametret afhængig af undervisningsformen, hvor udbud af fjernundervisning er forbundet med lavere taxameter.

Tabel 7. Finansiering af uddannelserne

	Institutionstilskud	Virksomheds-tilskud	Deltagerbetaling		Særlige forhold for e-læring
			Betaling	Andel af indtægt	
AMU	Taxametertilskud i form af undervisnings-, fællesudgifts- og bygnings-taxametre; samlet cirka 60.000 kr. til 270.000 kr. per årselev.	VEU-godtgørelse, svarende til dagpenge-sats.	118 kr. eller 190 kr. per dag per kursist i AMU-målgruppen (fag- og ufaglærte).	Cirka 8-38 procent.	Ingen udbetaling af bygningstaxameter. Nedjustering af undervisningstaxametret til 75 procent fra 2019 og frem. Hidtil ingen udbetaling af VEU-godtgørelse ved kursus med > 75 procent fjernundervisning. Fra 1. september 2018 kan kurser med op til 100 procent fjernundervisning udløse VEU-godtgørelse, hvis kurset afsluttes med en centralt stillet prøve, som afholdes på uddannelsesinstitutionen, og institutionen sikrer tiltag, der sikrer dokumentation for tilstedeværelse.
Avu	Taxametertilskud i form af undervisnings-, fællesud-	Ingen	120 kr. for kernefag og 1.230 kr. for	Cirka 0,2-2 procent.	Ingen udbetaling af bygningstaxameter.

¹ Indtægtsdækket virksomhed er ikke medregnet.

	Institutionstilskud	Virksomheds-tilskud	Deltagerbetaling		Særlige forhold for e-læring
			Betaling	Andel af indtægt	
	gifts- og bygnings-taxametre; samlet indtægt i omegnen af cirka 60.000 kr. til 90.000 kr. per fag.		tilbudsfag.		Nedjustering af undervisningstaxametret til 75 procent fra 2019 og frem.
HF	Taxametertilskud i form af undervisnings-, fællesudgifts- og bygnings-taxametre; samlet indtægt i omegnen af cirka 80.000 kr. til 90.000 kr. per fag.	VEU-godtgørelse, svarende til dagpenge-sats.	550 kr. eller 1.400 kr. per fag.	Cirka 0,2-2 procent.	Ingen udbetaling af bygningstaxameter. Nedjustering af undervisningstaxametret fra 80 procent i dag til 75 procent fra 2019 og frem.
Diplomuuddannelse	Taxametertilskud i form af undervisnings-, bygnings- og færdiggørelsestaxameter; samlet cirka 75.000 kr. til 200.000 kr. per uddannelse.	Ingen	Udgiftsbaseret prisfastsættelse.	-	Ingen forskel.
Akademiuddannelse	Taxametertilskud i form af undervisnings-, bygnings- og færdiggørelsestaxameter; samlet cirka 40.000 kr. til 200.000 kr. per uddannelse.	Ingen.	Udgiftsbaseret prisfastsættelse.	-	Ingen forskel.
Masteruddannelse	Taxametertilskud for hver studerende, der består eksamen. Derudover færdiggørelsesbonus samt tilskud til udvekslingsstuderende.	Ingen.	Udgiftsbaseret prisfastsættelse.	-	Ingen forskel.



Om Deloitte

Deloitte leverer ydelser indenfor revision, consulting, financial advisory, risikostyring, skat og dertil knyttede ydelser til både offentlige og private kunder i en lang række brancher. Deloitte betjener fire ud af fem virksomheder på listen over verdens største selskaber, Fortune Global 500®, gennem et globalt forbundet netværk af medlemsfirmaer i over 150 lande, der leverer kompetencer og viden i verdensklasse og service af høj kvalitet til at håndtere kundernes mest komplekse forretningsmæssige udfordringer. Vil du vide mere om, hvordan Deloitte omkring 264.000 medarbejdere gør en forskel, der betyder noget, så besøg os på Facebook, LinkedIn eller Twitter.

Deloitte er en betegnelse for en eller flere af Deloitte Touche Tohmatsu Limited ("DTTL"), dets netværk af medlemsfirmaer og deres tilknyttede virksomheder. DTTL (der også omtales som "Deloitte Global") og alle dets medlemsfirmaer udgør separate og uafhængige juridiske enheder. DTTL leverer ikke ydelser til kunderne. Vi henviser til www.deloitte.com/about for nærmere oplysninger.

© 2018 Deloitte Statsautoriseret Revisionspartnerselskab. Medlem af Deloitte Touche Tohmatsu Limited.