

Analyse af digitale læringsformer og -metoder

Efteruddannelsesudvalget for Handel,
Administration, Kommunikation og Ledelse

Titel:

Analyse af digitale læringsformer og -metoder

Udarbejdet for:

HAKL

Vesterbrogade 60, 4. sal

1620 København V

Udarbejdet af:

DAMVAD Analytics A/S

Overgaden Oven Vandet 58A, 2. sal

1415 København K

Fotos:

DAMVAD Analytics A/S

For information on obtaining additional copies, permission to reprint or translate this work, and all other correspondence. Please contact Damvad Analytics A/S

Indholdsfortegnelse

Sammenfatning	4
Væsentligste resultater og hovedkonklusioner	5
Rapportens anbefalinger	7
Introduktion	8
Begrebsafklaring og læsevejledning	9
Definition af digitale læringsformer og -metoder	9
Online undervisning vs. digitale læremidler	9
Didaktiske og ikke-didaktiske digitale læremidler	9
Respondenter og interviewpersoner	10
Læsevejledning	10
Metode	12
Survey	12
Kvalitative studier	13
Anvendelse og udbredelse på skolerne	16
Undervisernes oplevelser med digitale læremidler	25
Oplevet udbytte og kvalitet for kursister og virksomheder	36
Anbefalinger	44
Bilag - surveyfigurer	50

Sammenfatning

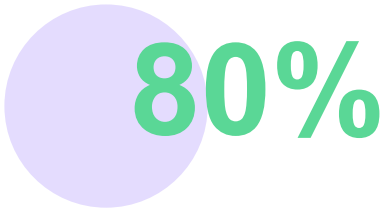
Efteruddannelsesudvalget for Handel, Administration, Kommunikation og Ledelse (HAKL) har ønsket at afdække, hvordan forskellige digitale læringsformer og -metoder¹ udfoldes på tværs af HAKL's tre største fælles kompetencebeskrivelser (FKB'er): FKB Administration, FKB Detailhandel og FKB Ledelse.

Herunder ønskes en identifikation af gode praksisser som med fordel kan implementeres og forankres på flere skoler. Endvidere ønskes en afdækning af, hvordan digitale læremidler influerer kursisternes faglige udbytte, samt om der kan identificeres forskelle mellem målgrupper ift. hensigtsmæssig anvendelse. Endeligt ønskes en afdækning af virksomheders vurdering af eget behov for og udbytte ved anvendelsen

af digitale læremidler i arbejdsmarkedsuddannelser samt ønsker ift. øget brug i fremtiden.

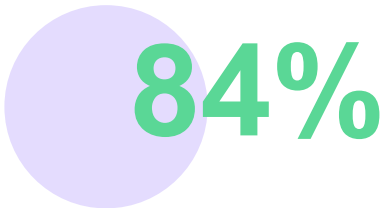
Formålet med analysen er at generere viden om, hvordan HAKL fremover kan understøtte udviklingen og brugen af digitale læremidler, og således skabe grundlag for en drøftelse om, hvordan analysens endelige anbefalinger kan implementeres og forankres i praksis hos udbyderne.

Damvad Analytics har i perioden maj til november 2022 gennemført undersøgelsen for HAKL. På følgende sider præsenteres de væsentligste resultater og hovedkonklusioner, samt rapportens anbefalinger.

A large purple circle containing the text '80%' in green.

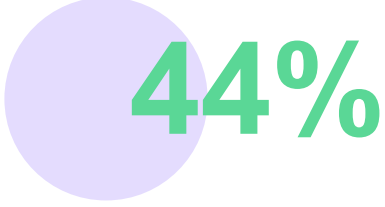
80%

.. af underviserne ønsker i fremtiden at øge anvendelsen af digitale læremidler i deres undervisning.

A large purple circle containing the text '84%' in green.

84%

.. af underviserne oplever, at de fuldstændig eller delvist har de nødvendige kompetencer til at bruge digitale læremidler i deres undervisning.

A large purple circle containing the text '44%' in green.

44%

.. af underviserne oplever i høj grad, at deres institutioner tilbyder den nødvendige oplæring og kompetenceudvikling til at kunne anvende digitale læremidler i undervisningen.

¹ Fremover benævnt som "digitale læremidler".

Væsentligste resultater og hovedkonklusioner

- ⇒ Kursisterne oplever stort fagligt udbytte ved brug af digitale læremidler. Kursisterne oplever blandt andet, at de digitale læremidler giver underviseren mulighed for at bygge flere elementer ind i undervisningen, således at denne kan omfavne en bredere målgruppe end ved traditionel undervisning. Ligeledes oplever kursisterne, at digitale læremidler bidrager til indlæringen, særligt når det drejer sig om kursister, som ikke er bogligt stærke, eller som er vant til en praktisk og aktiv arbejdsdag. Sidst kan digitale læremidler bidrage til at gøre undervisningen mere praksisnær, hvilket både kursister og virksomheder finder værdifuldt.
- ⇒ Analysen peger på en kompleks målgruppeproblemstilling. På den ene side kan kursister med praktiske erhverv opfattes af underviserne som havende svingende digitale kompetencer, da disse til hverdag ikke arbejder i så høj grad med digitale elementer, hvilket underviserne kan opfatte som en udfordring. På den anden side fremhæver kursisterne selv, at kursister med praktiske erhverv potentielt har størst gavn af, at der anvendes digitale læremidler i undervisningen, da det skaber en differentieret og aktiverende undervisning, som er særligt vigtig for denne målgruppe. Dette peger på, at der kan findes et potentiale i at fokusere på opkvalificering af underviserne ift. at anvende digitale læremidler, hvis implementering og succes ikke beror på eller afhænger af kursisternes kompetencer. Dette kan fx være læremidler, hvor graden af kursisternes direkte interaktion med et værktøj eller en teknologi er forholdsvis lav, eller hvor interaktionen ikke forudsætter tidligere viden om eller erfaring med lignende værktøjer og /eller teknologier. Her kan videomateriale og digitale quizzer styret af underviseren fra tavlen være gode eksempler, eller virtuelle opslagstavler som primært betjenes af underviseren.
- ⇒ Der er bred anvendelse af digitale læremidler på skolerne. Alle de deltagende skoler har en læringsplatform med digitalt undervisningsmateriale. Vi ser, at en stor del af skolerne i overvejende grad baserer deres anvendelse af digitale læremidler på, hvad der findes af tilgængelige muligheder i læringsplatformene.
- ⇒ Trods hyppig anvendelse af digitale læremidler, er det mere ensformigt hvilke typer digitale læremidler skolerne anvender. Dette viser sig særligt gennem vores interviews, hvor de hyppigst nævnte digitale læremidler er videoer, online skriftligt undervisningsmateriale, smartphone apps og quizzer. De færreste af de deltagende skoler anvender mere avancerede teknologier i undervisningen, såsom VR.
- ⇒ Anvendelsen af digitale læremidler er jævnt fordelt mellem HAKL's fagområder. Sociale medier anvendes i lidt højere grad inden for Detailhandel end på de andre fagområder. Ligeledes anvendes smartphone apps mere inden for ledelse, og interaktive digitale løsninger anvendes i en smule højere grad inden for administration.
- ⇒ Underviserne vurderer overordnet, at digitale læremidler i undervisningen kan fungere på tværs af fagområder. Dog fremhæver flere, at de "dialogbaserede" kurser, såsom ledelseskurser, i lavere grad er egnede til, at man inddrager digitale elementer. Denne oplevelse bygger på en antagelse om, at det digitale format risikerer at stjæle fokus fra det

relationelle og interpersonelle dynamikker, som kurserne i høj grad har fokus på. Dog kan underviserne inden for ledelse se et potentiale i øget brug af VR.

- ⇒ Der findes en GDPR-problematik, som har indvirkning på skolernes prioriteringer og satsninger ift. digitale læremidler. Nogle skoler har valgt en "konservativ" tilgang til implementeringen af digital læring i undervisningen, hvorigennem de kan sikre, at de overholder GDPR-reglerne. Dette kan i nogle skolars tilfælde virke begrænsende for udvalget af værktøjer, som underviserne kan arbejde med.
- ⇒ Det er nødvendigt at skabe incitament på skolerne ift. at øge anvendelsen af digitale læremidler. Ligeledes skal det tydeliggøres overfor underviserne, hvad fordelene ved de digitale læremidler er, så der ikke florerer en opfattelse af, at man digitaliserer for digitaliseringsens skyld.
- ⇒ Underviserne vurderer digitale læremidler vigtige for deres undervisning og føler ligeledes, at de har gode erfaringer med de digitale læremidler, de har brugt. I hvor høj grad underviserne anvender digitale læremidler afhænger af målgruppen, da niveauet af digitale kompetencer varierer.
- ⇒ Øget anvendelse af digitale læremidler er ikke mulig gennem en "one size fits all" tankegang. Underviserne må for hvert hold sikre sig, at det ikke er teknologien, som kommer i fokus ved at være for udfordrende for kursisterne, da dette automatisk stjæler fokus fra det faglige indhold. Det kan dog være svært for underviserne at vide på forhånd, hvilket kompetenceniveau de møder ved opstart af kurserne, da dette kan være varierende fra hold til hold.
- ⇒ Flere undervisere mangler kendskab til de forskellige digitale læremidler, der findes, og efterspørger ligeledes muligheder for uddannelse og opkvalificering i digital didaktik. Her kan videnscentrene spille en større rolle ift. opkvalificering og understøttelse af underviserne i udvikling og tilrettelæggelse af kurser, samt skabe øget bevidsthed hos underviserne ift. mulige digitale læremidler.
- ⇒ Udnævnelsen af en digital ambassadør på skolerne kan bidrage til at øge anvendelse og forankring af digitale læremidler på skolerne. Dette kan med fordel ske i forlængelse af en generel øget strategisk prioritering af digitale læremidler fra skoleledelsernes side.
- ⇒ Digitale læremidler er ikke en afgørende faktor for virksomhederne, når de sender deres medarbejdere på kursus. Ligeledes kobler virksomhederne ikke anvendelsen af digitale læremidler til opkvalificering af medarbejdernes digitale kompetencer. Virksomhederne er dog positive over for ideen om, at der anvendes digitale læremidler i undervisningen, hvis det bidrager til at øge kursisternes indlæring af det faglige materiale.
- ⇒ Der findes et potentiale i at anvende digitale læremidler til at modernisere AMU-kurserne samt til at brande kurserne over for virksomhederne. Dette gælder også ift. den rolle digitale læremidler spiller i en bæredygtig dagsorden.

Rapportens anbefalinger

Som afslutning på rapporten drages en række tværgående anbefalinger til, hvordan anvendelsen af digitale læremidler i fremtiden kan øges. Det er forhåbningen, at anbefalingerne kan fungere som en vejledning til både HAKL og skolerne, som udbyder kurser inden for HAKL's områder. Nogle anbefalinger vil således have størst relevans for HAKL's arbejde med at understøtte skolerne i anvendelsen af digitale læremidler, mens andre anbefalinger kan fungere som vejledning og inspiration til skolerne ift. i øget grad at inddrage digitale læremidler som strategisk fokusområde. Anbefalingernes hovedbudskaber præsenteres nedenfor. Uddybnin-
gerne af anbefalingerne findes i rapportens sidste afsnit.

- 1 Skab overblik over eksisterende digitale læremidler**
- 2 Skab formaliseret netværk mellem skoler og videnscentre**
- 3 Hav fokus på opkvalificering af underviserne**
- 4 Gør digitale læremidler praksisorienterede**
- 5 Igangsæt en tværgående indsats, som har fokus på oplæring i GDPR**
- 6 Digitale læremidler skal være en strategisk prioritet på skolerne**
- 7 Udpeg digitale ambassadører**
- 8 Igangsæt flere faglige videndelingsnetværk**
- 9 Udarbejd en trinvis plan for implementering af digitale læremidler**

Introduktion

Behovet for at udvikle og udbrede digital læring i AMU er øget som følge af den stigende digitalisering i samfundet. Særligt nedlukningen af samfundet som følge af Covid-19 har fremskyndet den digitale dagsorden – også på undervisningsområdet. Dette har haft en betydning for blandt andet AMU-udbydernes tilgang til læring. Inden for de seneste år er der sket en udvikling inden for fjernundervisning, hvor gradvist flere AMU-kurser er omlagt til onlineforløb. Denne omstilling har været nødvendig for skolerne for at sikre den nødvendige kursustilmelding i en tid, hvor mulighederne for tilstedeværelsesundervisning har været begrænsede.

Digital læring begrænser sig ikke til onlineundervisning. Generelt er der fokus i uddannelsesdebatten på, at der skal sættes fart på udviklingen af digitale læremidler for at sikre kvalitet i arbejdsmarkedsuddannelserne. For at skabe øget viden omkring udviklingspotentialerne ønsker Efteruddannelsesudvalget for Handel, Administration, Kommunikation og Ledelse (HAKL) at afdekke, hvordan forskellige digitale læremidler udfoldes og influerer på kursisternes udbytte på tværs af HAKL's tre største fælles kompetencebeskrivelser (FKB'er): FKB Administration, FKB Detailhandel og FKB Ledelse.

Analysen er gennemført af konsulenthuset Damvad Analytics i perioden maj – november 2022 og bygger på videnafsøgning, survey samt dybdegående interviews med hhv. undervisere; uddannelseskonsulenter; ledere; kursister, som har været på kursus;

samt virksomheder, som har haft medarbejdere på kursus inden for HAKL's fagområder.

Formålet med analysen er at afsøge viden om..

..Hvordan digital læring udfoldes på tværs af HAKL's fagområder

..Hvordan målgruppen vurderer kvalitet og udbytte af forskellige digitale læremidler

..Hvorledes der kan identificeres forskelle på målgrupper og fagområder ift. hensigtsmæssig anvendelse af digitale læremidler

..Hvornår digitale læremidler har positiv indvirkning på kursisternes udbytte – herunder identifikation af eksempler på god praksis på skolerne

..Skoler og underviseres oplevelser af potentialer og barrierer for øget anvendelse af digitale læremidler

..Virksomheders vurdering af eget behov for og udbytte ved anvendelsen af digitale læremidler i arbejdsmarkedsuddannelser samt ønsker ift. øget brug i fremtiden.

I denne rapport præsenteres analysens resultater fulgt af en række anbefalinger rettet mod udvikling og øget anvendelse af digitale læremidler på kurser inden for HAKL's fagområder.

God læselyst!

Begrebsafklaring og læsevejledning

Forud for en præsentation af analysens resultater er der behov for en begrebsafklaring og læsevejledning, som skal sikre læserens forståelse af rapportens pointer.

Definition af digitale læringsformer og -metoder

Fokus for analysen er digitale læringsformer og -metoder. Digitale læringsformer og -metoder skal i denne rapport forstås som digitale materialer, værktøjer og teknologier, som anvendes som midler med læring som mål. For at lette læseoplevelsen, anvender vi en samlet betegnelse for digitale læringsformer, digitale læringsmetoder, digitale værktøjer, digitale læringsmaterialer og teknologier. Nævnte begreber vil blive henvist til som **digitale læremidler**, medmindre der for pointens skyld må skelnes mellem ovenstående.

Online undervisning vs. digitale læremidler

Indledningsvist i undersøgelsen blev online undervisning inkluderet som et digitalt læremiddel. Da vi gennem vores indledende erfaringer fra surveyundersøgelsen kunne se, at konceptet "online undervisning" stjal fokus fra overvejelser om andre digitale læremidler, har vi gennem interviews trukket interviewpersonernes fokus væk fra dette element. Online undervisning vil derfor

fremgå som koncept i surveyresultaterne, men pointerne fra interviews vil i mindre grad behandle indsigter forbundet til online undervisning. Ligeledes vil der i rapporten ikke blive skelnet imellem, om de digitale læremidler anvendes i online- eller tilstedeværelsesundervisning.

Didaktiske og ikke-didaktiske digitale læremidler

Flere rapporter og litteratur på området skelner mellem didaktiske og ikke-didaktiske læremidler. Denne skelnen består i, om materialet, værktøjet, teknologien mv. er udviklet til brug i undervisningen, eller om det didaktiske element lægges ind gennem måden hvorpå underviserne integrerer værktøjet eller teknologien i undervisningen. I rapporten "Evaluerings af digitale læremidler"² udarbejdet af Aarhus Universitet skelnes mellem fire typer af digitale læremidler: 1) Didaktiske læremidler, herunder platforme, fagportaler, hjemmesider og fagsystemer. 2) Didaktiske delelementer, herunder opgaver, læringsspil og evaluering. 3) Funktionelle læremidler, herunder værktøjer til produktion, kommunikation og processtyring. 4) Semantiske læremidler, herunder videoer, animation og simulation, film og computerspil.

Denne rapport behandler en lang række af de ovenfor listede læremidler. Dog

² Aarhus Universitet: Evaluerings af Digitale Læremidler: <https://cfu.kp.dk/wp-content/uploads/sites/7/2020/11/pjece-evaluering-af-digitale-laeremidler.pdf?x94021>

behandles eller vurderes det ikke yderligere i rapporten, hvorvidt et digitalt læremiddel er didaktisk eller ej, da dette ligger uden for analysens genstandsfelt. Rapportens pointer er således skrevet ud fra en antagelse om, at alle værktøjer og teknologier, som rapporten behandler, kan være didaktiske, hvis de anvendes i undervisningssammenhæng.

Kvalitet og udbytte

Gennem rapporten anvender vi begreberne "kvalitet" og "udbytte" ifm. både underviseres og kursisters oplevelser med digitale læremidler.

I denne rapport skal begrebet "kvalitet" forstås som digitale læremidlers grad af egenskaber og anvendelighed ift. målet med anvendelsen. Et digitalt læremiddel af høj kvalitet forstås således som at besidde de egenskaber, der skal til for at opnå formålet med anvendelsen, samt at det digitale læremiddel egner sig til at blive brugt af fx underviseren. Hertil ser vi, at en række undervisere og kursister anvender kvalitetsbegrebet til at henvise til, hvorvidt det faglige indhold af de digitale læremidler opleves tidssvarende eller forældet, samt om det digitale læremiddel opleves professionelt udviklet (fx videomateriale). Vi tager forbehold for, at ovenstående definition ikke er fuldt repræsentativ ift. alle undersøgelsesdeltageres subjektive forståelse af begrebet "kvalitet".

Begrebet "udbytte" skal i denne rapport forstås som den faglige fordel eller nytte, som kursisterne oplever som følge af anvendelsen af digitale læremidler i undervisningen. Det er vigtigt at understrege, at vi i denne undersøgelse ikke behandler kursisters

faktiske faglige udbytte, men derimod deres oplevede udbytte.

Respondenter og interviewpersoner

Gennem rapporten anvender vi forskellige begreber til at referere til de undervisere, uddannelseskonsulenter, ledere, kursister og virksomheder, som har deltaget i undersøgelsen. "Respondenter" anvendes til at betegne deltagere i gruppen af undervisere, ledere og uddannelseskonsulenter, som har besvaret surveyet. Hvis en indsigt kun omhandler en bestemt af disse tre grupper, vil det blive benævnt i teksten. "Interviewpersoner" anvendes til at betegne den samlede gruppe af undervisere, ledere, uddannelseskonsulenter, virksomheder og kursister, som har deltaget i dybdegående interviews. I de fleste tilfælde vil vi dog tydeliggøre hvilken gruppe af interviewpersoner, der refereres til.

Læsevejledning

Rapporten inddrager fire perspektiver: Skolens perspektiv (ledere og uddannelseskonsulenter), undervisernes perspektiv, kursisters perspektiv og virksomhedernes perspektiv. De væsentligste hovedpointer fra rapportens afsnit er akkumuleret i sammenfatningen i begyndelsen af rapporten.

Første afsnit, **Anvendelse og udbredelse på skolerne**, fokuserer på den overordnede udbredelse og anvendelse af digitale læremidler på skolerne, som har deltaget i undersøgelsen, herunder hvilke digitale læremidler som anvendes, i hvor høj grad disse anvendes samt fordelingen af anvendelse på tværs af HAKL's fagområder. Ligeledes inddrages pointer omkring udvalget af digitale læremidler matchet med undervisernes efterspørgsel, samt pointer

om skolernes strategiske prioriteringer af digitale læremidler.

Herefter sætter rapporten fokus på **underviserens oplevelser med digitale læremidler**, herunder underviserens erfaring med anvendelse af digitale læremidler, respons fra kursisterne, eksempler på gode praksisser samt underviserens oplevede barrierer og behov ifm. øget anvendelse af digitale læremidler.

I rapportens sidste analytiske kapitel behandles **oplevet udbytte og kvalitet for kursister og virksomheder**, hvorigennem der blandt andet sættes fokus på kursisternes oplevede faglige udbytte, kursisternes digitale kompetencer, de digitale læremidlers kvalitet samt virksomhedernes behov

læremidler i arbejdsmarkedsuddannelserne.



Undervejs i rapporten markeres gode eksempler og inspirations-elementer med et elpære-symbol og lilla baggrundsfarve, for at fremhæve disse. Dette gælder særligt de gode praksisser, vi har identificeret gennem interviews og observationer på skolerne, og som kan fungere som konkret inspiration til skolernes eget arbejde med og implementering af digitale læremidler.

Afslutningsvist præsenteres en række tværgående **anbefalinger** til, hvordan anvendelsen af digitale læremidler i fremtiden kan øges på tværs af HAKL's fagområder.



Metode

Undersøgelsen bygger på data indhentet gennem indledende videnaftøgning, et survey blandt en række udbydere af HAKL's samt kvalitative studier i form af interviews og observationer.



Videnafstøgning



Survey



Kvalitative studier

Indledningsvis er der foretaget en kortlægning af AMU-udbydernes anvendelse af digitale læremidler. Dette er primært gjort gennem indledende interview med nøgleaktører, som har kendskab til skolernes undervisningsformer. Formålet med interviews har været at skabe indsigt i anvendelsen af digitale læremidler generelt, samt at kortlægge hvordan digitale læremidler bruges i dag på de forskellige skoler, som udbyder kurser inden for HAKL's fagområder. Denne indledende fase har været central ift. at etablere en grundforståelse og et udgangspunkt for resten af analysens faser samt for at identificere relevante skoler til undersøgelsen. På baggrund af denne indledende videnaftøgning har vi udvalgt en række skoler til undersøgelsen. Skolerne er udvalgt pba parametrene: Geografisk spredning³, repræsentativitet ift. HAKL's fagområder samt forskelligt niveau af anvendelse af digitale læremidler. Dette er

gjort for at skabe så repræsentative resultater som muligt.

Skolerne, som har deltaget i undersøgelsen

- Tradium
- Tietgen
- Rybners
- IBC
- EUC Nord
- Business College Syd
- Aarhus Business College
- Aalborg Handelsskole
- Viden Djurs

Survey

Surveyet er blevet udsendt til nøgleaktører på de udvalgte skoler, som efterfølgende har distribueret det rundt til de relevante ledere, uddannelseskonsulenter og undervisere. Vi har modtaget 50 fuldendte besvarelser og 7 ufuldendte besvarelser. Ufuldendte besvarelser er medtaget, da der findes vigtig viden i disse, selvom respondenterne ikke i praksis har afsluttet surveyet. Besvarelserne fordeler sig således på ni skoler: Tradium (26%), Aalborg Handelsskole (18%), Business College Syd

³ Som repræsentanter på Sjælland blev udvalgt ZBC og Niels Brock. Ingen af disse skoler havde dog mulighed for at deltage i undersøgelsen. Surveyet blev oprindeligt udsendt til disse skoler, men grundet manglende besvarelser er skolerne udeladt af surveyfigurerne i rapporten. Således repræsenterer analysens resultater heller ingen perspektiver fra sjællandske skoler. EUC Syd blev ligeledes inkluderet indledningsvist, men har heller ikke haft mulighed for at deltage, hvorved skolen heller ikke fremgår i analysens resultater.

(14%), International Business College (12%), Tietgen Skolen (10%), Aarhus Business College (9%), EUC Nord (7%), Rybners (2%) og Viden Djurs (2%).

Spørgsmålene i surveyet er udarbejdet med afsæt i den indledende videnafsøgning og de eksplorative interviews med nøgleaktører. Spørgeskemaet har omhandlet erfaringer med digitale læremidler, kvalitet og udbytte af digitale læremidler, oplevede barrierer for brug af digitale læremidler samt fremtidige potentialer og muligheder. Resultaterne fra surveyet præsenteres løbende gennem rapportens afsnit. De surveyfigurer, som ikke indgår i rapportens hovedafsnit, er vedlagt som bilag.

Kvalitative studier

Analysens hovedelement og primære metode er dybdegående interviews. Interviewenes formål har været at få uddybet indsigterne fra spørgeskemaet, samt at bidrage til at få en helhedsforståelse af erfaringerne, udfordringerne og potentialerne ved digitale læremidler.

For at sikre en vis stringens i dataindsamlingen samt mulighed for fleksibilitet i det enkelte interview har vi gennemført alle interviews med semistrukturerede interviewguides. Der er blevet udviklet en særskilt interviewguide til hver gruppe af interviewpersoner.

Vi har afholdt 6 interviews med ledere og uddannelseskonsulenter, 14 interviews med undervisere, 12 interviews med kursister og 6 interviews med virksomheder. Disse har haft en varighed på 30-60 minutter. Ligeledes har vi afholdt et interview med en repræsentant fra videnscenteret Viden om Data. Dette var oprindeligt ikke en del af analysens metodiske elementer. Dog opstod der undervejs i undersøgelsen en mulighed for at inddrage perspektiver fra

videnscenteret, hvilket har været særligt gavnligt for at belyse samarbejdet mellem videnscenteret og skolerne, samt videnscenterets oplevelser af skoler og underviseres barrierer for øget brug af digitale læremidler.

For at sikre kvalitet i behandlingen af data har vi benyttet os af den AI-baserede platform Sonar til analysen. Dette muliggør automatiseret analyse og mønstergenkendelse på tværs af interviews. Platformens algoritmer understøtter os i at modarbejde potentielle bias og sikre høj kvalitet og systematik i analysen af interviews.

Som understøttelse til interviews har vi gennemført 4 observationsstudier. 3 af disse er blevet gennemført i undervisningssituationer på hhv. IBC og Tietgen. Den sidste observation er blevet gennemført via en virtuel gennemgang af en læringsplatform og VR-værktøj med en underviser fra Aalborg Handelsskole. Disse har givet os indblik i, hvordan digitale læremidler i praksis udfolder sig i undervisningssituationer, samt hvilke forskellige digitale læremidler underviserne har til rådighed. Indsigterne fra observationsstudierne har vi brugt aktivt i vores interviews, da vi herigennem har haft mulighed for at spørge ind til konkrete situationer og praksisser, som er blevet observeret. På den måde har vi kunnet udfordre interviewpersonernes forståelse af deres egne handlinger og behov. Ligeledes har indsigter fra observationsstudier nuanceret vores viden om digitale læremidler, hvilket aktivt har spillet ind i analysens pointer.

Den viden, som præsenteres i denne rapport, er ikke udtømmende for emnet, men giver et kvalificeret indblik i anvendelsen af digitale læremidler. Således kan resultaterne ikke forstås som repræsentative for hverken alle HAKL's udbydere eller AMU-området generelt, men skal ses som en

skildring af de involverede skolars anvendelse og oplevelser. Det er således også vigtigt at understrege, at der generelt findes behov for og potentialer til at generere mere viden på området, som kan føde ind i mål om at realisere undervisningspolitiske visioner om øget anvendelse af digitale læremidler. Fx behandler denne undersøgelse ikke kursisters faktiske faglige udbytte ved anvendelsen af forskellige digitale læremidler inden for forskellige kurser og fagområder. Der kan med fordel indhentes mere viden om dette for at sikre, at politiske indsatser for øget anvendelse af digitale læremidler bygger på viden, som sikrer højest mulig faglig værdi og udbytte for kursisterne.

Anvendelse og udbredelse på skolerne ...

Anvendelse og udbredelse på skolerne

I dette afsnit skaber vi et overblik over anvendelsen af digitale læremidler på skolerne, herunder hvilke digitale læremidler skolerne anvender. Ligeledes præsenterer vi, hvilke digitale læremidler skolerne efterspørger i øget grad, samt en række tiltag som potentielt kan skabe øget brug af digitale læremidler i fremtiden.

I oversigten til højre viser vi, hvilke værktøjer og teknologier, som vi ser, at skolerne anvender. Listen er udformet ud fra både surveysvar, kvalitative interviews og observationer ude på skolerne. Listen kan dermed forstås som en god indikation på anvendelsen af forskellige værktøjer og teknologier men giver ikke det fulde billede af, hvilke værktøjer der anvendes på skolerne, som deltager i denne analyse. Listen kan heller ikke ses som et bevis på, hvad der anvendes på tværs af alle HAKL's udbydere.

Der er bred anvendelse af digitale læremidler på skolerne

Generelt ser vi, at de fleste skoler på en eller anden vis arbejder med digitale læremidler. Skolerne oplever overordnet, at Covid-19 har bidraget til at sætte skub i arbejdet med det digitale. Her er særligt onlineundervisning blevet et centralt fokusområde for skolerne, men anvendelsen af digitale læremidler følger gradvis trop.

Alle skoler, som indgår i undersøgelsen, bruger en læringsplatform med digitalt undervisningsmateriale tilgængelig. Nogle

Disse teknologier og digitale værktøjer anvender skolerne

(Ikke-prioriteret rækkefølge)

- ⇒ **Animationsspil og gamification**
- ⇒ **EduFlow** (platform til peer feedback)
- ⇒ **E-bøger og online skriftligt undervisningsmateriale**
- ⇒ **Hjemmesider**
- ⇒ **Interaktive digitale øvelser**
- ⇒ **LMS systemer** (Learning Management Systems/læringsplatforme)
- ⇒ **Nearpod** (platform til kursistinddragelse)
- ⇒ **Padlet** (virtuel opslagstavle)
- ⇒ **Podcasts**
- ⇒ **Quizværktøjer** (Kahoot, Mentimeter, mv.)
- ⇒ **Samarbejdssoftwares** (fx Miro)
- ⇒ **Smartphone apps** (f.eks. Trojka Ekstra)
- ⇒ **Sociale medier**
- ⇒ **Videomateriale**
- ⇒ **Virtual Reality**
- ⇒ **Webinar**

skoler har udviklet deres egen platform, mens andre anvender eksisterende løsninger såsom Moodle og Canvas. Læringsplatformene giver skolerne forskellige muligheder for at implementere digitale elementer i undervisningen. Vi ser, at en stor del af skolerne i overvejende grad baserer deres anvendelse af digitale læremidler på, hvad der er tilgængeligt i deres læringsplatforme. Nogle undervisere supplerer dette udvalg med andre værktøjer som findes online, fx Kahoot.

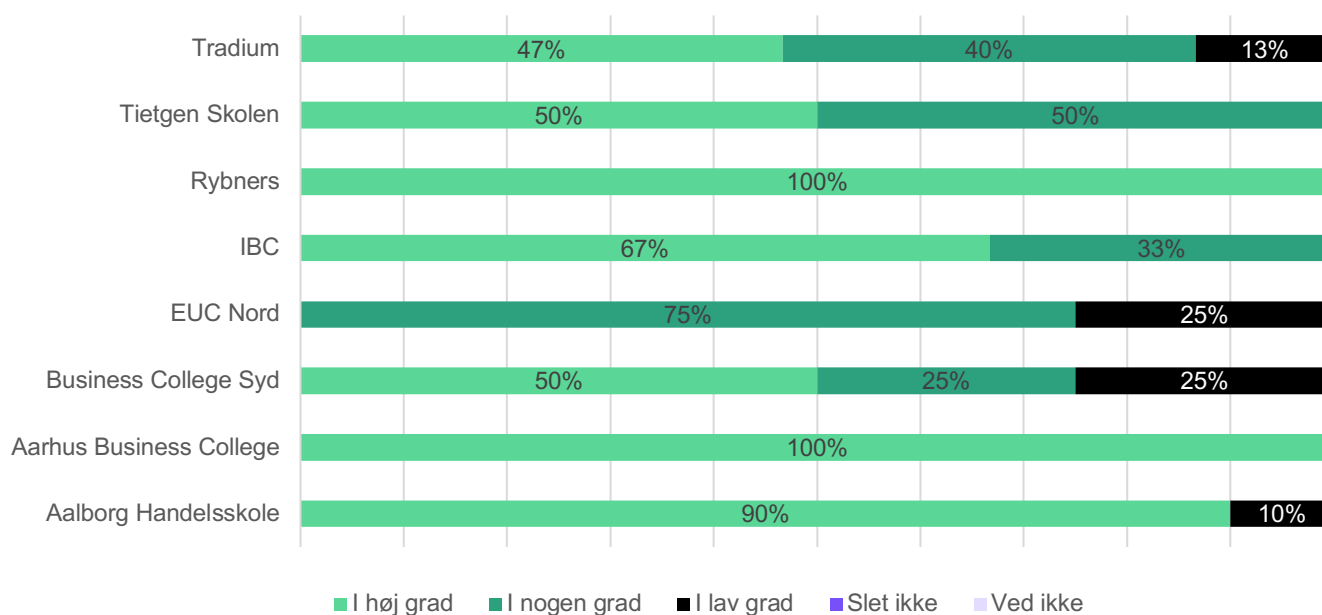
Som det fremgår af figuren nedenfor, er det varierende i hvor høj grad respondenterne vurderer, at deres institution anvender digitale læremidler i undervisningen. For Rybners og Aarhus Business College vurderer alle respondenter, at deres institution i høj grad anvender digitale læremidler i undervisningen. For Aalborg Handelsskole gælder det 90 pct. af respondenterne, og fra IBC vurderer 67 pct. af respondenterne, at

deres institution i høj grad anvender digitale læremidler. Hos Tradium og Business College Syd ses mere spredning i respondenternes vurderinger. Hos EUC Nord, vurderer 75 pct., at deres institution i nogen grad anvender digitale læremidler, mens 25 pct. vurderer, at institutionen anvender digitale læremidler i lav grad. Ingen af respondenterne vurderer, at deres institution slet ikke anvender digitale læremidler.

Der er mindre variation i typen af digitale læremidler, som anvendes

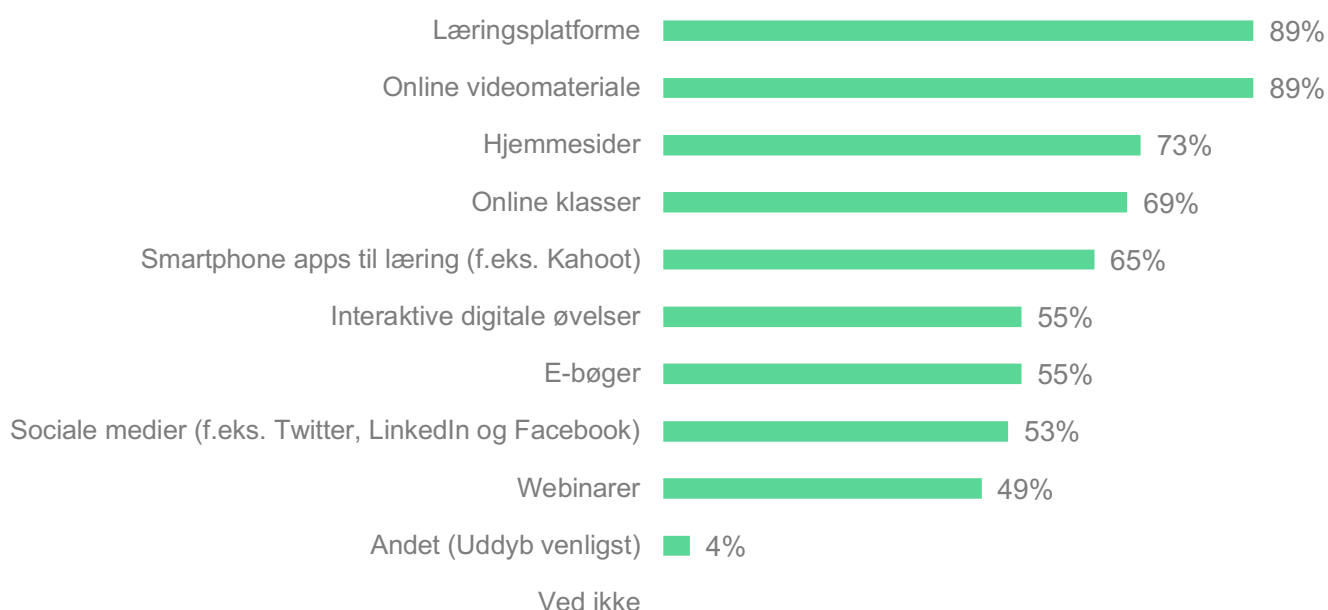
Trods bred anvendelse af digitale værktøjer og teknologier på skolerne, ser vi et mere ensformigt billede af, hvilke typer skolerne anvender meget. Som det fremgår af figur 2, anvender de adspurgte undervisere, ledere og uddannelseskonsulenter i høj grad læringsplatforme og online videomateriale. Hjemmesider ligger ligeledes højt på listen,

Figur 1: Fordeling af i hvor høj grad respondenterne vurderer, at deres institution anvender digitale læremidler i undervisningen



Kilde: DAMVAD Analytics på baggrund af spørgeskema udsendt til undervisere, uddannelseskonsulenter og ledere på skolerne. N = 55. Den enkelte respondent fra Viden Djurs har ikke besvaret spørgsmålet, hvorved Viden Djurs ikke fremgår af figuren.

Figur 2: Hvilke digitale læringsformer bruges i din institution? (Vælg gerne flere svarmuligheder)



Kilde: DAMVAD Analytics på baggrund af spørgeskema udsendt til undervisere, uddannelseskonsulenter og ledere på skolerne. N = 55

efterfulgt af online klasser og smartphone apps, herunder quizværktøjer som Kahoot. Både survey og interviews viser, at videoer, quizzes og online undervisningsmateriale i læringsplatformene er nogle af de digitale læremidler, der anvendes mest. Det er oftest disse, som fremhæves af særligt underviserne gennem interviews, og flere af disse kendskab til digitale læremidler begrænser sig også til disse eksempler. For at udvide vores viden om de digitale værktøjer og teknologier, som skolerne anvender, har vi i interviews spurgt ind til en bredere liste af digitale læremidler. Her har vi blandt andet spurgt underviserne ind til mere avancerede teknologier såsom Virtual Reality (VR). Det er ikke mange, der har prøvet at anvende VR. Flere har dog kendskab til, at det eksisterer, men det er de færreste, der har overvejet denne teknologi som en mulighed i deres kurser.

Ser vi på anvendelsen af forskellige værktøjer og teknologier på tværs af HAKL's fagområder, er denne også nogenlunde ligeligt fordelt. Figur 3 viser, hvilke værktøjer og teknologier respondenterne inden for de tre FKB'er arbejder med. Der er ingen fagområder, hvor der arbejdes betydeligt mere med en slags teknologi eller værktøj end andre fagområder. Sociale medier anvendes i lidt højere grad inden for Detailhandel end på de andre fagområder. Ligeledes anvendes smartphone apps mere inden for ledelse, og interaktive digitale løsninger anvendes i en smule højere grad inden for administration.

For kategorien "Andet" kan vi se i de åbne svar, at flere respondenter uddyber deres fagområder som supplerende valg til de eksisterende kategorier og tilføjer her områder som e-handel, økonomi, lean, marketing, samarbejde og salg.

Værktøjernes potentialer afhænger af kursusindholdet

De fleste undervisere beskriver i interviews, at de oplever, at majoriteten af kurser på den ene eller den anden måde kan inddrage digitale læremidler, så længe man overvejer, hvilken form og metode der passer bedst til det faglige indhold samt målgruppen.



Der er nogen, som ikke er så gode til teknologi. Nogen vil ikke undervises sådan, og der er emner, der egner bedst til hold med masser af dialog.

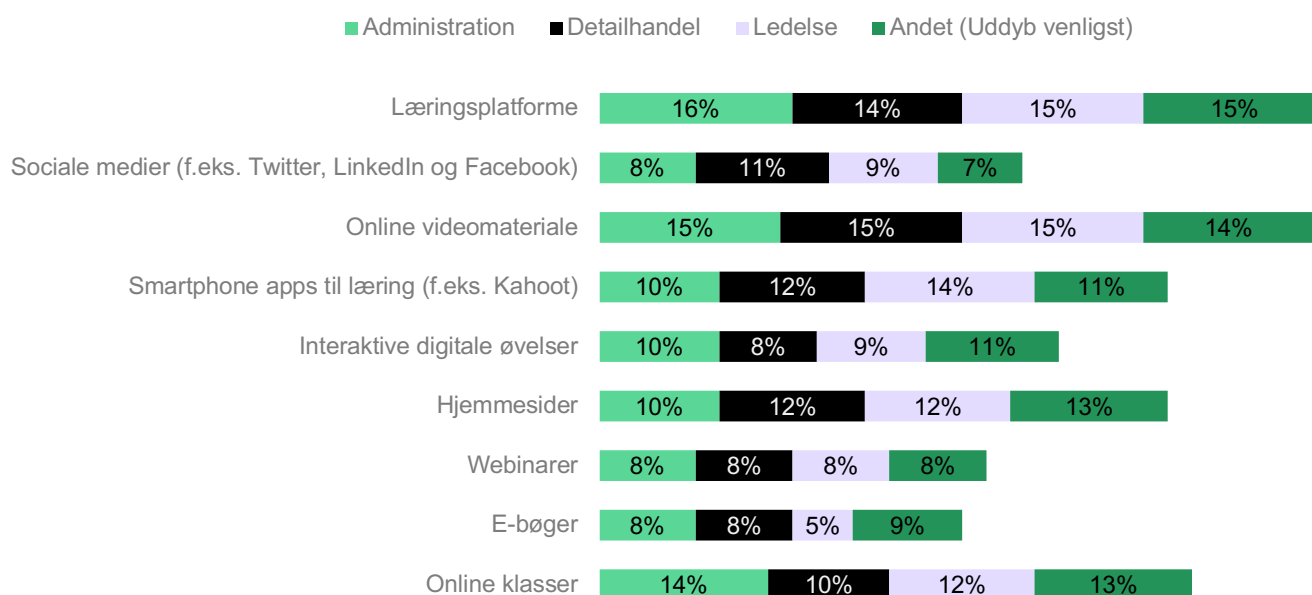
Underviser

De digitale læremidler, som fremhæves i Figur 3, er således overordnet vurderet af respondenterne til at kunne fungere på tværs af fagområder. Dog fremhæver flere interviewpersoner, at de kurser, som mange

betegner som de "dialogbaserede" kurser, i lavere grad er egnet til, at man inddrager digitale elementer. Denne oplevelse bygger i høj grad på en antagelse om, at det digitale format risikerer at stjæle fokus fra det relationelle og interpersonelle dynamikker, som kurserne i høj grad har fokus på. Dette gælder fx mange ledelseskurser, herunder kurser i konflikthåndtering. Dog ser vi også, at disse argumenter mod digitale læremidler i dialogbaserede kurser i høj grad bygger på en forståelse af, at digitale læremidler er ensbetydende med onlineundervisning.

Ligeledes kan vi se, at manglende kendskab til teknologier har indflydelse på interviewpersonernes forståelse af nytten ved digitale læremidler i dialogbaserede kurser. Når vi fx nævner VR som en teknologi, har nogle undervisere ikke før reflekteret over de muligheder, som findes med VR. Hvor VR giver mindre mening for de undervisere, som fx underviser i office-pakken, så kan flere undervisere inden for ledelse se

Figur 3: Anvendte læringsformer på skolerne fordelt på HAKLs områder



Kilde: DAMVAD Analytics på baggrund af spørgeskema udsendt til undervisere, uddannelseskonsulenter og ledere på skolerne. N = 55

potentialerne. Her kan underviserne fx forestille sig udbyttet ved, at kursisterne kan øve sig i konflikthåndtering i et virtuelt univers. Ligeledes kan flere undervisere på tværs af områderne se potentialer i VR til fx eksamenstræning. En enkelt interviewperson fremhæver, at erhvervsskolerne opleves som værende et skridt foran ift. at anvende VR i undervisningen, hvorved AMU-skolerne med fordel kan drage inspiration fra disse.

Overordnet ser vi altså, at der findes både nysgerrighed og engagement på skolerne ift. at anvende mere avanceret teknologi. Der findes således et potentiale i at opdyrke den eksisterende interesse for at øge anvendelsen af fx VR. Dog må det også understreges, at det i skolernes optik lige nu er mere ønsketænkning, end noget, de reelt oplever som en nærtstående udvikling. Dette primært, da skolerne på nuværende tidspunkt identificerer en række barrierer for, at avancerede teknologier som VR bliver en integreret del af AMU-kurserne inden for HAKL's områder. Af disse barrierer listes blandt andet økonomi til indkøb af både hardware, manglende tid til opkvalificering af underviserne, manglende tid og ressourcer til vedligeholdelse af teknologien samt upålidelige internetforbindelser.



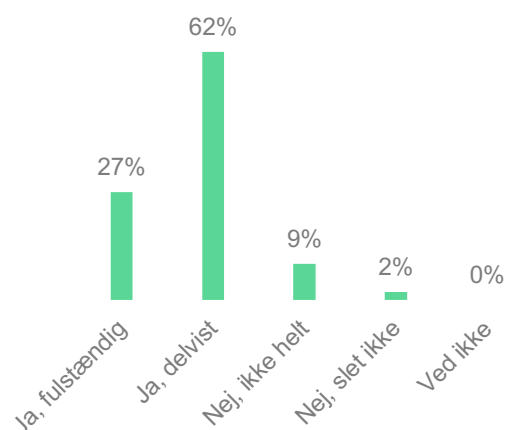
Hvis anvendelsen af digitale læremidler i AMU-kurser inden for HAKL's områder skal øges, kan det derfor være nødvendigt at opdele udviklingen i en række skridt eller faser. Dette gælder både for de skoler, som allerede anvender forskellige værktøjer, og som dermed kan starte med at skalere brugen af det, de kender, og for de skoler, som har behov for at tage de første skridt og starte med det simple.

Det er vigtigt at være både ambitiøs og realistisk, når man igangsætter den digitale omstilling i undervisningen. Dette for at sikre både kontinuerlig og stabil forankring, samt for ikke at risikere at tabe grupper af både undervisere og kursister, som skal kunne følge med udviklingen.

Undervisere efterspørger flere digitale læremidler

Overordnet vurderer underviserne, at deres behov opfyldes af de digitale læremidler, de har til rådighed. Således svarer 27 pct. af underviserne, at de digitale læremidler, de har til rådighed, fuldstændig opfylder deres behov, mens 62 pct. svarer, at de delvist opfylder behovene. Kun samlet 11 pct. svarer, at de ikke helt eller slet ikke opfylder undervisernes behov.

Figur 4: Syner du, at de digitale læringsformer, du har til rådighed, opfylder dine behov til undervisningen?

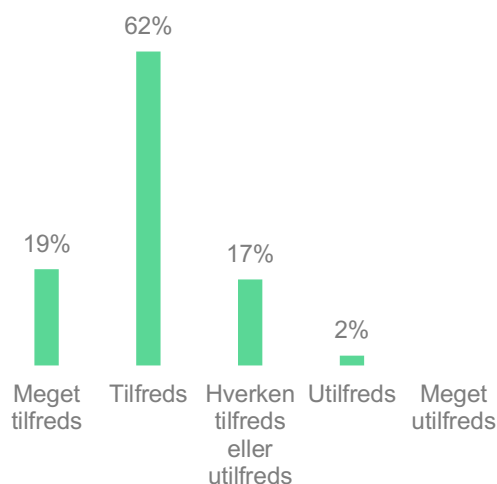


Kilde: DAMVAD Analytics på baggrund af spørgeskema udsendt til undervisere, uddannelseskonsulenter og ledere på skolerne. Kun respondenter, som underviser, er blevet stillet spørgsmålet. N = 44

Ligeledes er størstedelen af respondenterne tilfredse med kvaliteten af de digitale læremidler, som de respektive institutioner tilbyder, hvilket fremgår af Figur 5. 81 pct.

svarer, at de er enten meget tilfredse eller tilfredse med kvaliteten, mens kun 2 pct. svarer, at de er utilfredse med kvaliteten.

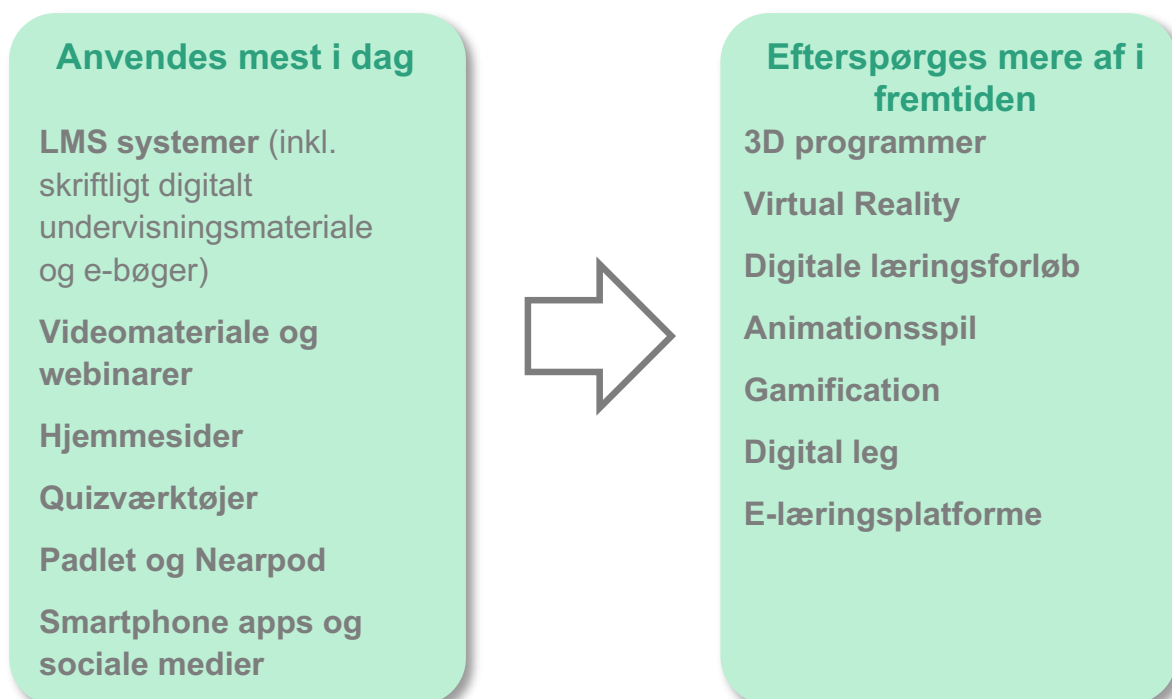
Figur 5: Hvor tilfreds er du samlet set med kvaliteten af de digitale læringsformer, som din institution tilbyder?



Kilde: DAMVAD Analytics på baggrund af spørgeskema udsendt til undervisere, uddannelseskonsulenter og ledere på skolerne. N = 53

Dog efterspørger nogle undervisere flere valgmuligheder og nye typer af digitale værktøjer. Her nævnes blandt andet: 3D programmer og VR, digitale læringsforløb, animationsspil, gamification, digital leg og e-learningplatforme. Nogle undervisere påpeger, at LMS-systemerne ikke har alle de nødvendige funktioner til at udføre de digitale læringselementer, der er brug for, fx virtuelt gruppearbejde. Når underviserne bliver nødt til at skifte mellem teknologier, kan det fungere som en afbrydelse af undervisningen og være forstyrrende for kursisterne.

I figuren nedenfor gives et overblik over de digitale læremidler, vi ser hyppigst nævnt af respondenter og interviewpersoner som anvendt i dag, samt de digitale læremidler, som særligt underviserne efterspørger øget brug af i fremtiden.



Manglende viden om GDPR kan virke begrænsende

Den generelle anvendelse af digitale læremidler på skolerne er i høj grad defineret af, hvad man som skoleledelse vælger at indkøbe af teknologi samt give tilladelse til, at underviserne må anvende. Der findes en række gratis værktøjer, som vi ser anvendt på flere skoler. Dog findes en problematik i, at mange gratis værktøjer i stedet "betales for" med data. Der findes således en GDPR-problematik, som har indvirkning på skolerne's prioriteringer og satsninger. Nogle skoler fremhæver, at de har valgt en "konservativ" tilgang til implementeringen af digital læring i undervisningen, hvorigennem de kan sikre, at de overholder GDPR-reglerne. En række undervisere oplever, at den konservative tilgang skyldes manglende overblik over GDPR-lovgivningen. Dette kan i nogle skoler tilfælde fungere begrænsende for udvalget af værktøjer, som underviserne kan arbejde med.



Vi har som skole valgt en meget konservativ tilgang til digitale læremidler. Hvis man som underviser skal holde sig til de regler, som skolen sætter på grund af GDPR og ressourcer, så kan det godt være begrænsende.

Underviser

Der findes et potentiale til at øge skolernes viden om GDPR samt hvilke værktøjer skolerne kan anvende, uden at være i fare for at bryde reglerne. Flere skoler er på nuværende tidspunkt potentielt overforsigtige, hvilket kan stagnere udviklingen og udbredelsen af digitale læremidler. Det er således vigtigt at sikre, at både ledelse og undervisere har tilstrækkelig viden om GDPR til at kunne navigere i mulighederne.

Det er nødvendigt at skabe incitament på skolerne

En række undervisere har ikke reflekteret konceptuelt omkring digitale læremidler. Flere oplever det som en naturlig del af deres undervisning og hverdag og ser det derfor ikke som en speciel undervisningsform, som de burde bruge mere eller mindre af. Fx kan en underviser anvende en video som del af undervisningsmaterialet i læringsplatformen uden at reflektere over, at det er et digitalt læremiddel. Dette betyder også, at de ikke nødvendigvis har reflekteret over didaktikken bag de digitale læremidler. I linje med denne pointe ser vi, at der for nogle skoler er lavere kendskab til værktøjer og generel mindre nysgerrighed og vilje i forhold til at øge brugen.

Mange undervisere, ledere og uddannelseskonsulenter associerer "digitale læremidler" med onlineundervisning. Årsagen kan være, at onlineundervisning er blevet omdiskuteret indgående gennem de sidste år pga. Covid-19. Skolerne har set sig nødsaget til at arbejde på nye måder og opkvalificere sig i onlineundervisning, hvilket automatisk har affødt diskussioner omkring online-didaktik og tvunget skolerne til at reflektere over, hvordan de kan omlægge undervisningsformerne til at kunne fungere i et online klasserum. Omstændighederne omkring Covid-19 har for mange skoler affødt en erkendelse af, at onlineundervisningen kan lade sig gøre og kan være positivt for både kursUSDeltagelsen og kursisternes muligheder for fleksibilitet. Covid-19 har derfor, set fra den positive side, været et nødvendigt skub for skolerne i forhold til at tænke undervisningen på nye måder.

I lyset af den hurtige udvikling inden for brugen af onlineundervisning tydeliggøres det,

at anvendelsen af digitale læremidler er mindre fremskreden. Ikke alle skoler oplever et incitament til at øge anvendelsen af digitale læremidler på samme måde, som der opstod et incitament til at udbrede onlineundervisning. Skolerne har heller ikke nødvendigvis drøftelser omkring digitale læremidler på tværs af institutionen på samme måde, som man har haft omkring onlineundervisningen.

Anvendelsen af digitale værktøjer og teknologier synes i høj grad betinget af undervisernes eget engagement og nysgerrighed overfor nye måder at undervise og lære på. Det står overordnet underviserne frit for, i hvor høj grad de indarbejder digitale elementer i undervisningen. Dette med undtagelse af læringsplatformene, hvor vores analyse peger på, at der generelt er en klar ledelsesmæssig forventning til, at underviserne anvender skolernes respektive læringsplatforme til undervisningen.

Der findes et behov for at få digitale læremidler ind som en integreret del af skolernes strategiske prioriteringer. Nogle skoler lægger sig i front af udviklingen, fordi de har overskuddet og ressourcerne til det. Andre skoler oplever en række udfordringer som resulterer i, at digitale læremidler nedprioriteres.

Der findes behov for en tydeliggørelse af den brændende platform, som skal medføre, at skolerne tager de nødvendige skridt for at arbejde mere digitalt i undervisningen. Ligeledes skal det tydeliggøres, hvad fordelene ved de digitale læremidler er både for skolerne, kursisterne og erhvervslivet. Det er vigtigt, at ledelserne på skolerne får kommunikeret fordelene ved digitale læremidler til underviserne, så disse ikke får en opfattelse af, at man kun digitaliserer for digitaliseringens skyld.

Opsamling

- Der er bred anvendelse af digitale læremidler på skolerne, og skolerne baserer overvejende deres anvendelse på de muligheder, der findes i læringsplatformene.
- De digitale læremidler, som anvendes mest, er læringsplatforme, videomateriale, hjemmesider, quizzer og smartphone apps.
- Trods begrænset anvendelse ser flere undervisere potentiale i øget brug af VR, fx til konflikthåndtering.
- Underviserne efterspørger flere digitale læremidler såsom VR, 3D programmer og animationsspil.
- Nogle undervisere har oplevet GDPR som en begrænsende faktor for arbejdet med digitale læremidler, og der findes behov for mere viden om GDPR på skolerne.
- Der findes et behov for at få digitale læremidler ind som en integreret del af skolernes strategiske prioriteringer for at sikre udvikling og øge anvendelse.

Undervisernes oplevelser med digitale læremidler

...

Undervisernes oplevelser med digitale læremidler

I dette afsnit af rapporten fokuseres på undervisernes oplevelser med og anvendelse af digitale læremidler. I afsnittet berøres ligeledes undervisernes oplevelser ift. kursisternes respons til anvendelsen af digitale læremidler.

Digitale læremidler er vigtige for undervisningen

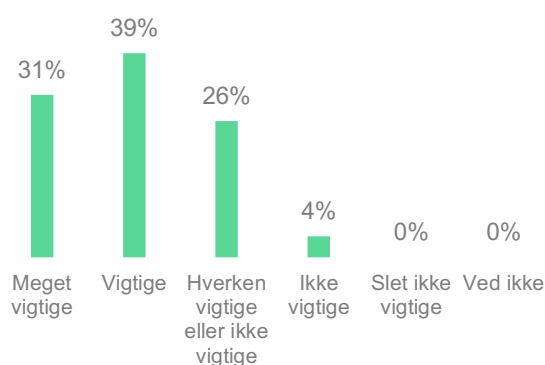
70 pct. af de respondenter, som underviser som del af deres arbejde, vurderer, at digitale læremidler er enten meget vigtige eller vigtige for deres undervisning. 26 pct. svarer, at digitale læremidler hverken er vigtige eller ikke vigtige for deres undervisning. For de respondenter, som har svaret sidstnævnte, har vi i interview spurgt ind til begrundelsen for dette svar. Her fremhæves det blandt andet, at digitale læremidler kan være vigtige, hvis de udvælges og anvendes hensigtsmæssigt ift. den respektive

målgruppe. Hvis digitale læremidler derimod ikke spiller en rolle, hvor de er med til at øge indlæringen hos kursisterne, anser underviserne dem for ikke at være vigtige.

Underviserne har god erfaring med digitale læremidler

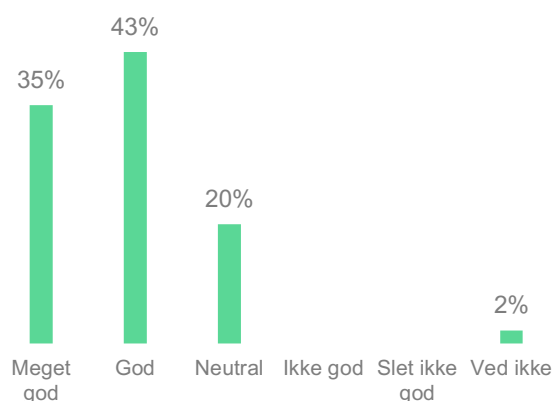
Samlet set har 78 pct. af underviserne svaret, at de har meget god eller god erfaring med at anvende digitale læremidler i undervisningen. Underviserne uddyber deres besvarelser med, at digitale læremidler er et godt supplement til undervisningen og kan tilpasses forskellige undervisningssituationer. Underviserne fremhæver, at digitale læremidler kan bidrage med øget fleksibilitet og variation i undervisningen, og giver nye muligheder for mere kursistdeltagelse, peer-reviews og differentiering i didaktiske og pædagogiske elementer.

Figur 6: I hvor høj grad er digitale læringsformer vigtige for din undervisning?



Kilde: DAMVAD Analytics på baggrund af spørgeskema udsendt til undervisere, uddannelseskonsulenter og ledere på skolerne. Kun respondenter, som underviser, er blevet stillet spørgsmålet. N = 46

Figur 7: Hvordan har din erfaring været med at anvende digitale læringsformer i undervisningen?



Kilde: DAMVAD Analytics på baggrund af spørgeskema udsendt til undervisere, uddannelseskonsulenter og ledere på skolerne. Kun respondenter, som underviser, er blevet stillet spørgsmålet. N = 46

Derudover peger nogle undervisere på, at digitale læremidler bidrager til, at undervisningen bliver mere praksisorienteret og på denne måde skaber en mere dynamisk undervisning.



Jeg tror jeg egentlig ikke, at der er nogen kurser, hvor det ikke kunne give mening at bruge digitale læringsformer. Men man skal skalere det op og ned alt efter, hvad målsætningen er med sådan et kursus.

Underviser

Vores analyse peger på, at mange undervisere bruger digitale læremidler som et supplement til undervisningen. I hvor høj grad underviserne inddrager digitale metoder afhænger af målgruppen, da niveauet af digitale færdigheder og måden at lære på varierer.



En af de fordele, underviserne fremhæver, er, at digital læring kan bidrage til at øge fokus på individuelle læringsformer. Fx kan den enkelte deltager vælge at gennemgå dele af kursusmaterialet (videoer, quizzet osv.) flere gange samt nedprioritere dele af materialet, som kursisterne allerede kender. At kunne tilpasse læringen til et individuelt tempo kan også give ro og styrke den enkeltes refleksion og fordybelse samt mindske presset, der kan ligge i at sammenligne sig selv og sin progression med andre kursister. Nogle undervisere understreger også, at digitale læremidler har givet mere struktur i undervisningen, og at det er nemmere at rette og håndtere besvarelser fra digitale quizværktøjer og opgaver.

Digitale læremidler kan gøre kurserne mere aktive og praksisnære

På trods af flere barrierer forbundet med brugen af digitale læremidler i undervisningen, oplever flere undervisere at digitale

læremidler kan gøre kurserne mere praksisnære. Miro, en samarbejdssoftware, bliver fremhævet som eksempel herpå. Værktøjet kan være værdifuldt at anvende i kurser i projektledelse og projektudvikling. Et værktøj som Miro har flere didaktiske fordele. Det kan bruges af underviseren til at formidle det faglige indhold på kurset, og kursisten kan anvende det som et værktøj i undervisningen og efterfølgende implementere det på arbejdspladsen.



Kursisterne kan godt lide at arbejde med de forskellige digitale artefakter. Især når det er programmer, som også kan bruges i erhvervslivet.

Underviser

Flere af skolerne arbejder med Gamification værktøjer. Disse kan skabe konkurrence i undervisningen, som bidrager til at aktivere kursisterne på en sjov og anderledes måde. Ligeledes kan anvendelse af videoer med fordel understøtte de målgrupper som er udfordret på læsefærdigheder, herunder både de kursister, som ikke har dansk som modersmål, og de kursister, som er ordblinde. Dog kan det være udfordrende for underviserne at inddrage værktøjerne i undervisningen, da oplæringen af kursisterne i brugen af disse tager tid fra undervisning i det faglige indhold, hvor sidstnævnte har førsteprioritet.



Underviserne oplever positiv respons fra kursisterne

Mange undervisere bemærker, at kursisterne sætter pris på at prøve nye former for læringsformer, som skaber afveksling i undervisningen. 71 pct. af underviserne har således svaret, at de har fået meget god eller god respons fra kursisterne, når underviserne har anvendt digitale læremidler.

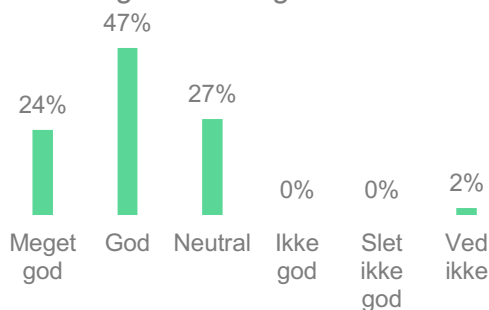


Jeg har fået god respons når jeg fx har anvendt Kahoot. Det skaber en god stemning og gør undervisningen sjov med lidt konkurrence.

Underviser

27 pct. af underviserne svarer, at de har fået neutral respons, og ingen af underviserne har oplevet at få dårlig respons fra kursisterne. Selvom det kan være udfordrende for nogle kursister, oplever mange undervisere, at digitale læremidler generelt opfattes som sjove og interessante supplementer til de traditionelle undervisningsmetoder, da det er en anderledes måde at lære på for kursisterne.

Figur 8: Hvilken form for respons har du fået fra kursisterne på brugen af digitale læringsformer?



Kilde: DAMVAD Analytics på baggrund af spørgeskema udsendt til undervisere, uddannelseskonsulenter og ledere på skolerne. Kun respondenter, som underviser, er blevet stillet spørgsmålet. N = 45

De af underviserne, som bruger lærings-spil, oplever godt engagement fra kursisterne - både da undervisningen øger indlæringen, skaber social interaktion samt skaber variation i undervisningen. Nogle undervisere oplever, at så længe der er struktur, tryk og genkendelighed ifm.

digitale læremidler, er de givtige for deltagerne - og opleves positivt.

Særligt oplever underviserne, at kursisterne værdsætter programmer og digitale værktøjer, som er erhvervsrelevante og kan anvendes på kursisternes arbejdspladser. Derudover bidrager digitale læremidler til øget fleksibilitet for kursisternes læring. Her oplever underviserne god respons særligt fra de kursister, som har indlæringsvanskeligheder, de digitale læremidler giver mulighed for at lære i eget tempo.



Ved læringsspil, hvor det er en kombination af online og fysisk spil, er der altid super gode tilbagemeldinger. Både fordi undervisningen giver stort fagligt udbytte, skaber noget socialt og er en anden form for undervisning, hvor kursister inddrages.

Underviser

Ligeledes oplever underviserne, at kursisterne er glade for, at onlinematerialet kan tilgås under hele kursusforløbet, også hjemmefra, og i nogle tilfælde efter kursets afslutning. For nogle skoler vil materialet dog kun være tilgængeligt kort tid efter kursets afslutning, hvor underviserne oplever, at kursisterne efterspørger adgang til materialet i en længere periode.

Værktøjet må ikke overtage fokus fra det faglige indhold

Som underviser kan det være svært at håndtere en bred målgruppe af kursister, som har forskelligartede behov og niveauer af digitale færdigheder. I hver en undervisningssituation må underviserne overveje: Hvem er målgruppen, og hvad er deres digitale kompetenceniveau?



De mennesker, jeg underviser i digital handel, er måske lidt mere parate til at tage det digitale til sig. Men jeg har også været vikar på grundlæggende PowerPoint, hvor jeg tænkte ”hold da op mand”, fordi der var en, der ikke kunne højreklikke, og man kommer hen, og så har han åbnet ni præsentationer. Han var automekaniker og var på efteruddannelse, så det var nok ikke det, han havde mest erfaring med. Der har jeg nogle kursister, som ikke er helt så udfordrede.

Underviser

Anvendelsen af digitale læremidler kan derfor ikke øges ud fra en ”one size fits all” tankegang. Underviserne må for hvert hold sikre sig, at det ikke er teknologien, der kommer i fokus ved at være for udfordrende for kursisterne, da dette automatisk stjæler fokus fra det faglige indhold. Hvis underviserne for ofte oplever, at dette er tilfældet, er de mindre tilbøjelige til at bruge digitale værktøjer i undervisningen.



For at undgå at tabe en gruppe kursister som følge af anvendelse af digitale læremidler, kan det være en fordel at tilrettelægge undervisningen med udgangspunkt i kursister med færrest digitale kompetencer – dette særligt, hvis anvendelsen af et værktøj eller teknologi kræver handling fra kursistens side. Vi ser, at det er fordelagtigt for digitalt udfordrede kursister, når underviseren vælger digitale elementer, hvor det er underviseren selv og ikke kursisterne, som skal få det til at lykkes. Her kan videoer være fordelagtige, da de ikke kræver større interaktion fra kursisterne selv.

Det kan dog være svært for underviserne at vide på forhånd, hvilket kompetenceniveau de møder ved opstart af kurserne, da dette kan være varierende fra hold til hold. Her efterspørger flere undervisere mulighed for en tidlig screening af kursisternes digitale kompetencer, for på denne måde at kunne tilrettelægge undervisningen hensigtsmæssigt.

Flere undervisere vil gerne arbejde mere med digitale læremidler

På tværs af vores interviews ser vi generelt et stort engagement og lyst fra underviserens side til at arbejde med digitale læremidler. Flere undervisere forklarer, at de ser det digitale som fremtiden, og derfor oplever en automatisk drivkraft i forhold til at arbejde med feltet. Mange undervisere fortæller også, at de er autodidakte i anvendelsen af digitale læremidler. På den ene side oplever mange, at de har de rette kompetencer til at anvende værktøjerne og teknologierne på den måde, som de gør nu. På den anden side oplever flere også et potentiale i at få øget faglig viden om digital didaktik, hvilket kan hjælpe dem med at anvende nye værktøjer, samt at anvende kendte værktøjer på nye måder, som kan give et større fagligt udbytte for kursisterne.



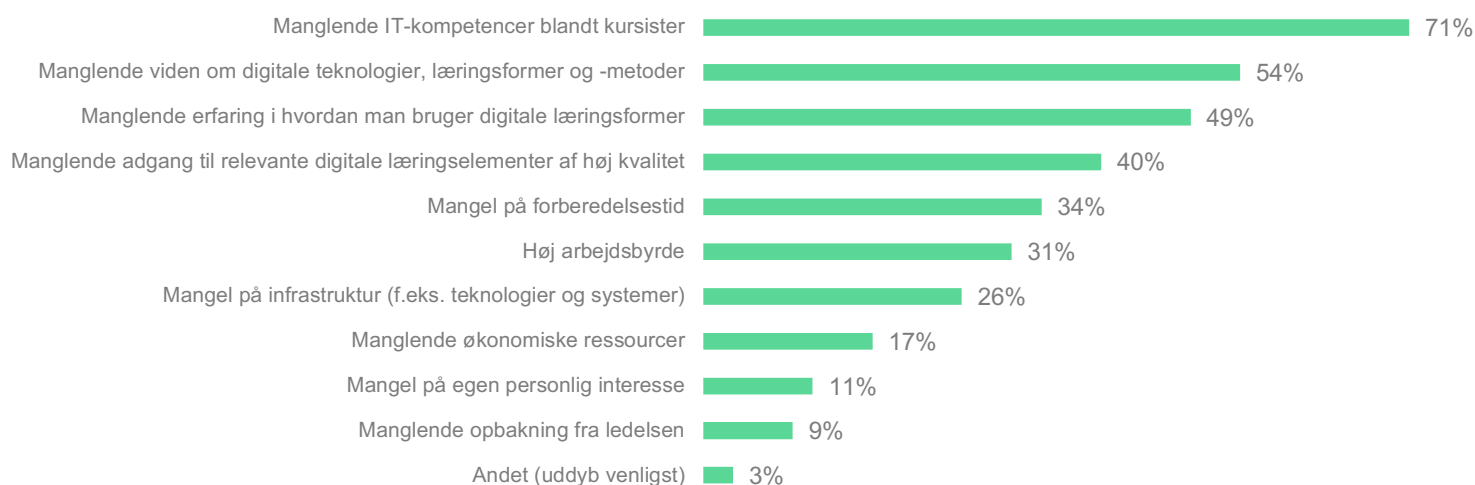
Der er jo også ting, jeg godt kunne tænke mig, men som jeg ikke lige kan. Altså jeg kunne godt tænke mig at lave virtual reality, og jeg kunne tænke mig at lave kunstig intelligens.

Underviser

Manglende kendskab og erfaring kan være barrierer for underviserne selv

I spørgeskemaet til skolerne har vi spurgt ind til, i hvor høj grad ledere, uddannelseskonsulenter og undervisere oplever barrierer ved brugen af digitale læremidler.

Figur 9: Hvilke barrierer oplever du som de største i forhold til brugen af digitale læringsformer i undervisningen?



Kilde: DAMVAD Analytics på baggrund af spørgeskema udsendt til undervisere, uddannelseskonsulenter og ledere på skolerne. Kun respondenter, som oplever barrierer, er blevet stillet spørgsmålet Respondenterne har kunne vælge flere svarmuligheder. N = 35

Her har 69 pct. svaret, at de enten i høj grad eller i nogen grad oplever barrierer, mens 12 pct. har svaret i lav grad. 17 pct. har svaret, at de slet ikke oplever barrierer (Se bilag for figur). Til de respondenter, som har svaret, at de enten i høj grad eller nogen grad oplever barrierer, har vi spurgt ind til, hvilke barrierer de oplever.

Manglende IT-kompetencer hos kursisterne er den barriere, som flest respondenter vælger. Denne pointe uddybes i næste afsnit omkring oplevet udbytte og kvalitet for kursister og virksomheder. Højt på listen over barrierer, som respondenterne oplever, er ligeledes manglende viden om digitale læremidler, samt mangel på erfaring i at anvende disse. Kendskabsproblematikken har vi ligeledes identificeret i vores interviews, hvor særligt de færreste undervisere har et kendskab, som går udover de værktøjer, som findes i skolernes læringsplatforme, suppleret med få andre digitale læremidler såsom Kahoot eller Mentimeter.

Der findes således et potentiale til at udvide undervisernes kendskab til digitale muligheder. Dette kan fx være gennem større videndeling internt på skolerne. Her har vi identificeret gode eksempler på, at undervisere internt på fagteams planlægger og afholder hyppige workshops eller sparringssessioner, hvor de deler viden og erfaringer med hinanden internt på de enkelte skoler. Ligeledes har nogle skoler udpeget eller ansat medarbejdere, der som del af deres arbejde, er ansvarlige for at udbrede arbejdet med digitale læremidler og bidrage til, at undervisernes kendskab til og anvendelse af digitale læremidler øges.



Ligeledes findes der et potentiale til, at skolerne i øget grad kan viden- og erfaringsdele med hinanden på tværs. Vores analyse viser, at de skoler, som har deltaget i undersøgelsen, er på forskellige stadier af den digitale omstilling. Ligeledes har nogle skoler flere ressourcer til at udbygge digitale praksisser og har som følge mere erfaring med at anvende digitale læremidler af flere typer og i flere former for undervisning. Der findes således et

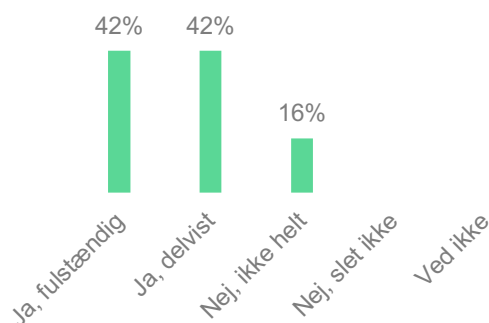
potentiale til at skolerne, som er langt fremme med digitale læremidler, bidrager til at løfte de skoler, som oplever flere udfordringer. Særligt underviserne på de skoler, som ikke arbejder så meget med digitale læremidler, kan have glæde af sparring med fagfæller og drage nytte af at få inspiration fra andres undervisningsmateriale. Dette kan fx ske gennem mere formaliserede læringsfællesskaber på tværs af skolerne, hvor digitale læremidler fungerer som omdrejningspunkt. Vi ser, at nogle ledere, uddannelseskonsulenter og undervisere allerede har brede netværk rundt på de andre skoler og udnytter disse netværk til at ringe eller mødes og få sparring eller dele viden og erfaringer. Sådanne netværk kan med fordel skaleres således, at flere skoler kan drage nytte af andre skoles erfaringer.

Opkvalificering og faglig sparring til underviserne er vigtigt

Respondenternes bud på, hvad det kræver at overkomme disse barrierer, er blandt andet uddannelse – herunder kurser, oplæg og workshops. Der er mange undervisere, der efterspørger oplæring og træning i forskellige digitale værktøjer for at styrke den digitale pædagogik. Øget anvendelse af digitale læremidler kan fra manges perspektiver opleves som en omstilling af ens arbejde. Dette gælder både ift. skolerne strategier og undervisernes læringspraksisser. Skolerne kan derfor heller ikke forventes at gennemføre denne omstilling succesfuldt, uden at få den rette faglige sparring.

Vi har spurgt underviserne ind til, om de oplever, at de har de nødvendige kompetencer til at bruge digitale læremidler i undervisningen. Her svarer 42 pct. at "ja, fuldstændig", mens samme procentdel svarer, at de delvist oplever, at de har de rette kompetencer. 16 pct. af underviserne har

Figur 10: Oplever du, at du har de nødvendige kompetencer til at bruge digitale læringsformer og -metoder til undervisningen? (kan fx være anvendelse af teknologi mv.)



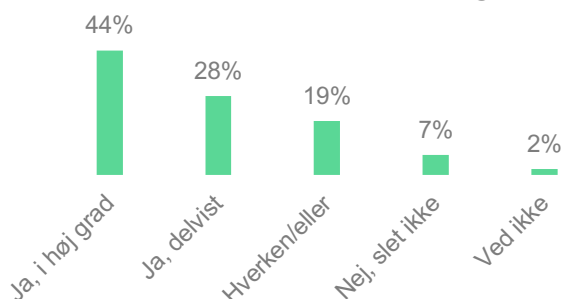
Kilde: DAMVAD Analytics på baggrund af spørgeskema udsendt til undervisere, uddannelseskonsulenter og ledere på skolerne. Kun respondenter, som underviser, er blevet stillet spørgsmålet. N = 43

svaret, at de ikke helt har de nødvendige kompetencer.

Manglende færdigheder i at bruge digitale læremidler hos underviserne har betydning for underviseres og kursisters oplevelser med digital læring. For at forbedre kvaliteten og udbyttet af digital læring i undervisningen er der flere undervisere, der har brug for viden, færdigheder eller værktøjer, der kan hjælpe dem i brugen af digitale læremidler.

Vi ser også, at det er lige under halvdelen af underviserne som oplever, at deres respektive institutioner i høj grad tilbyder den nødvendige oplæring og kompetenceudvikling til, at underviserne kan anvende digitale læremidler i undervisningen. 28 pct. oplever, at institutionerne delvist tilbyder disse muligheder, mens 19 pct. svarer hverken/eller, og 7 pct. svarer, at institutionerne slet ikke tilbyder den nødvendige opkvalificering (se figur 11).

Figur 11: Tilbyder din institution dig den nødvendige oplæring og kompetenceudvikling til at kunne anvende digitale læringsformer og -metoder i din undervisning?



Kilde: DAMVAD Analytics på baggrund af spørgeskema udsendt til undervisere, uddannelseskonsulenter og ledere på skolerne. Kun respondenter, som underviser, er blevet stillet spørgsmålet. N = 43

Det er vigtigt, at skolerne muliggør denne faglige sparring ved at skabe adgang for underviserne til fagkyndige i digital didaktik, som kan understøtte underviserne i opkvalificering samt nye rutiner i at anvende digitale læremidler.



Jeg kunne godt tænke mig større viden om, hvordan man tilrettelægger didaktisk digital læring, fordi jeg er sådan en autodidakt. Lige nu prøver jeg mig mest frem, men det kunne være godt at have noget mere viden udefra.

Underviser



Der findes ressourcepersoner, som skolerne kan trække på – herunder fx på videnscentrene. Hvor der historisk har været større fokus hos videnscentrene på erhvervsskolerne, er der nu gradvist øget fokus på AMU-kurserne. Denne udvikling er en god mulighed for at skabe større samarbejde og sparring mellem videnscentrene og AMU-området ift. digitale læremidler.

Dette omfatter også inspiration og introduktion til flere og nye online værktøjer, som underviserne kan anvende i undervisningen. Her kan videnscentrene spille en rolle i at understøtte underviserne med udviklingen af kurser så de tilpasses brugen af digitale læremidler.



Jeg ser jo ikke, at det digitale erstatter en underviser. Tværtimod så kræver det faktisk mere af underviseren, når man skal være kompetent inden for e-didaktik, fordi man skal gøre sig andre overvejelser i forhold til planlægning og afvikling af undervisningen.

Viden om Data

Når vi har spurgt ind til skolernes brug af de ressourcer, som der ligger i videnscentrene, ser vi forskellige anvendelsesgrader. De fleste undervisere, ledere og uddannelseskonsulenter er positivt indstillede over for at bruge videnscentrene i øget grad, og mange ser gode muligheder i et tættere samarbejde og mere sparring.

Flere ledere fortæller om ambitioner om at sende flere medarbejdere på kurser hos videnscentrene, særligt i takt med videnscentrenes øgede fokus på AMU-kurserne. Videnscentrene udbyder fx kurser inden for praksisnær undervisning med digitale fortællinger, optimering af undervisning med AR, VR og 3D, samt netværksarrangementer med it-pædagogiske konsulentnetværk. Kurser i avancerede teknologier er på nuværende tidspunkt i overvejende grad henvendt mod særligt de proces teknologiske uddannelser, men der forventes øget fokus på de merkantile uddannelser i fremtiden. Vores kvalitative undersøgelser peger på, at de skoler, som på nuværende tidspunkt har tæt samarbejde og dialog med videnscentrene, også er de skoler, som anvender flest digitale

læremidler i undervisningen, har størst kendskab til forskellige læringsteknologier, samt har størst nysgerrighed over for fremtidige muligheder. Det er dog vigtigt at understrege, at denne indsigt ikke nødvendigvis er repræsentativ for alle udbydere af kurser inden for HAKL's områder, men begrænser sig til det udvalg af skoler, som har deltaget i nærværende analyse.

Anvendelse afhænger i overvejende grad af underviserens egen motivation

Underviserne nævner "prioritering" som en måde hvorpå skoler og undervisere kan imødekomme de barrierer, de på nuværende tidspunkt oplever for at kunne øge anvendelsen af digitale læremidler. Nogle undervisere ser det som en frihed, at de kan tilrettelægge deres undervisning som de vil. De af underviserne, som arbejder med et LMS-system og derigennem har digitale værktøjer til rådighed, har mulighed for at inddrage forskellige værktøjer i undervisningen, alt efter hvilke som giver mest mening. Denne frihed skaber dog også stor forskel på, hvor mange undervisere, der anvender digitale læremidler. Nogle undervisere kan være tilbøjelige til ikke at inddrage noget digitalt, enten fordi de ikke har kendskab til redskaberne, eller fordi de ikke føler sig trygge i at bruge dem. Her ser nogle undervisere et potentiale til, at ledelsen i øget grad har fokus på digital didaktik og dermed understøtter og motiverer underviserne til, at bruge digitale elementer i undervisningen.



Som tidligere nævnt ser vi, at nogle skoler udpeger en medarbejder til at fungere som ambassadør for anvendelsen og udbredelsen af digitale læremidler. Denne tilgang kan have flere fordele. For det første kan det indikere over for underviserne, at digitale læremidler ligger højt ift. skoleledelsens strategiske prioriteringer, hvilket kan bidrage til at skabe øget motivation hos underviserne for at anvende

digitale læremidler i undervisningen. For det andet viser det sig som en fordel for forankringen af digitale læremidler, at en person har ansvaret for, at teknologierne ikke ender i et støvet hjørne. Ved at prioritere ressourcer til en digital ambassadør som både opkvalificerer sig og lærer om de nyeste digitale læremidler, samt spreder denne viden til kollegaerne og understøtter disse i deres egen opkvalificering, kan potentialet for succesfuld implementering af digitale læremidler dermed øges.



Det er ikke nødvendigvis de store skoler, der har bedst forudsætninger for at anvende digitale teknologier. Men det er alfa omega, at man fra ledelsens side tager det alvorligt, og man finder en tovholder, som kan støtte og gøre det tilgængeligt for underviserne, ellers ender teknologierne bare i et hjørne og bliver ikke brugt. Det ser vi gode eksempler på hos nogle af skolerne.

Viden om Data

Denne indsigt understreges i vores interview med videnscenteret Viden om Data. Her fremhæves det, at en tovholder for digitale læremidler på skolerne er vigtig for at opretholde rutinen og anvendelsen, samt at denne tilgang kan gøre en stor forskel for skolens generelle anvendelse af digitale læremidler – for større såvel som mindre skoler. Udover udpegelsen af en digital ambassadør kan det ligeledes være værdifuldt, at ledelsen på skolerne nedsætter retningslinjer eller krav for et vist niveau af anvendelse af digitale læremidler. Dette kan enten være for bestemte værktøjer, som er bredt anvendelige over flere kurser, eller for nogle bestemte kurser, hvor digitale læremidler kan være særligt gavnlige.

Opsamling

- Underviserne vurderer, at digitale læremidler er vigtige for deres undervisning. Ligeledes har underviserne god erfaring med at anvende digitale læremidler, da det kan skabe øget fleksibilitet og variation i undervisningen, skabe øget kursistdeltagelse og gøre undervisningen mere praksisorienteret.
- Underviserne oplever positiv respons fra kursisterne ved anvendelse af digitale læremidler, herunder at digitale læremidler opfattes som et sjovt supplement til undervisningen, kan øge indlæringen og skabe social interaktion.
- Det er vigtigt at holde fokus på målgruppen ved tilrettelæggelse af undervisning, hvor digitale læremidler indgår, således at det digitale læremiddel ikke stjæler fokus fra det faglige indhold. Dette gælder særligt ved undervisning af kursister med begrænsede digitale kompetencer.
- Ved implementering af digitale læremidler er det afgørende, at underviserne har adgang til de nødvendige opkvalificeringsmuligheder og sparring omkring digital didaktik.
- Som en del af skolernes prioritering af digitale læremidler kan det være gavnligt at udnævne en digital ambassadør, som kan understøtte anvendelse og udbredelse, herunder sikre både motivation og nødvendig opkvalificering hos samtlige undervisere.



Gode råd og praksisser for anvendelsen af digitale læremidler

For de skoler, som oplever størst udfordringer med at komme i gang med eller øge anvendelsen af digitale læremidler, har vi identificeret to konkrete råd, som kan give det nødvendige skub fremad. Rådene henvender sig til de undervisere, som gerne vil anvende digitale læremidler mere og/eller vurdere hensigtsmæssigheden af et digitalt værktøj til en bestemt undervisningssituation og/eller målgruppe.

Start med mindre avancerede digitale læremidler

Vi ser gode eksempler på undervisere, som starter med simple og letanvendelige digitale læremidler, for ikke at gøre omstillingen af undervisningsformerne til et for stort projekt.

En underviser nævner, at hun er startet med at bruge et quizværktøj. Dette værktøj forsøger hun at få anvendt i så mange undervisningssituationer som muligt, og afprøver herigennem også, i hvilken situation og til hvilket didaktiske formål, værktøjet fungerer bedst. På denne måde kan hun sikre sig, at hun selv dygtiggør sig i anvendelsen af værktøjet. Ligeledes kan hun indhente indsigt i, hvilke kurser og øvelser samt med hvilken målgruppe, at værktøjet fungerer bedst og giver størst fagligt udbytte. Gennem quizværktøjet kan hun engagere eleverne og skabe fællesskab og diskussion omkring et emne.

Vi ser, at underviserne – på trods af kurser og workshops omkring digital didaktik og brug af digitale læringsformer – ofte hurtigt falder tilbage i gamle rutiner, og glemmer det, de har lært. Det kan derfor være værdifuldt at starte i det små. Særligt undervisere, som føler sig utrygge med det digitale, kan have gavn af at starte med noget simpelt og prøve det af over flere omgange.

Udnyt eksisterende værktøjer til at evaluere digitale læremidler

Underviserne skal i deres anvendelse af digitale værktøjer i undervisningen tage stilling til værktøjets didaktiske formål i den specifikke undervisningssituation. Dette kræver, at underviseren har nogle parametre at vurdere værktøjet ud fra.

En af underviserne fremhæver i interview, at det har været givende for hende at blive undervist i et redskab, som kan hjælpe hende med at vurdere digitale værktøjers karakter og funktioner og dermed didaktiske potentialer. Gennem dette redskab kan man som underviser vurdere, i hvilke sammenhænge et digitalt værktøj er hensigtsmæssigt at bruge.

Aarhus Universitet har udarbejdet en piece med et sådant værktøj til evaluering af digitale læremidler, som indeholder en række spørgsmål inden for fem evalueringsparametre.

Formålet med redskabet er, at undervisere både kan evaluere de redskaber, de selv bruger eller overvejer at bruge, samt kan drøfte på tværs af underviser-teams og dermed arbejde grundigt med faglig digital udvikling. Ligeledes kan værktøjet anvendes til at vurdere og prioritere, hvilke digitale læremidler skolen skal indkøbe.

Værktøjet kan tilgås via dette link:

<https://cfu.kp.dk/wp-content/uploads/sites/7/2020/11/piece-evaluering-af-digitale-laeremidler.pdf?x94021>

Oplevet udbytte og kvalitet for kursister og virksomheder ...

Oplevet udbytte og kvalitet for kursister og virksomheder

I dette afsnit behandler vi kursisters oplevelde udbytte af digitale læremidler samt deres oplevelser af kvaliteten af de digitale læremidler, som de har erfaringer med fra kurserne. Ligeledes inddrager vi pointer fra undervisernes oplevelser med kursisters kompetencer ifm. anvendelse af digitale læremidler, da disse i høj grad kan forbindes til kursisters egne udsagn. Sidst inddrager vi perspektiver omkring digitale læremidler fra interviews med virksomheder, som har haft medarbejdere på kursus inden for HAKL's områder.

Gennem vores interviews med kursister ser vi, at det er begrænset hvor mange forskellige typer digitale læremidler, som kursisterne har oplevet anvendt. Langt størstedelen fremhæver læringsplatforme med digitalt skriftligt undervisningsmateriale, videomateriale, og quizzer. Ingen af kursisterne, vi har interviewet, har deltaget i kurser, hvor der er blevet anvendt avancerede teknologier såsom VR og simulationer.

Kursisterne oplever et stort fagligt udbytte ved digitale læremidler

Kursisterne oplever overordnet et stort fagligt udbytte ved anvendelsen af digitale læremidler. Kursisterne oplever blandt andet, at de digitale læremidler giver undviseren mulighed for at bygge flere elementer ind i undervisningen således, at denne kan omfavne en bredere målgruppe end ved traditionel undervisning, hvor der tages udgangspunkt i tavle-undervisning eller bøger. Således oplever kursisterne, at

de har øget fleksibilitet i undervisningen som følge af anvendelsen af digitale læremidler, hvor de har mulighed for at lære i eget tempo, og ikke være afhængige af med-kursisters niveauer.



Det havde meget stor impact, at der blev brugt videoer. Jeg er typen, der brænder lidt ud, hvis det bliver for tungt, og man bare skal sidde og læse. Så det at have en video (...) gør det meget nemmere for mig at forstå og også at fastholde min opmærksomhed.

Kursist

Ligeledes oplever kursisterne, at digitale læremidler bidrager til indlæringen, særligt når det drejer sig om kursister, som ikke er bogligt stærke. Fx har flere kursister gode erfaringer med, at der i undervisningen er blevet anvendt videomateriale, hvor de har mulighed for at spole tilbage og få gentaget elementer af materialet ved behov. Videomateriale opleves som et værdifuldt supplement til det skriftlige digitale undervisningsmateriale. Dette gælder på tværs af alle kurser på HAKL's områder, hvor et udsnit af kursisterne vil opleve undervisningsmaterialet som svært at forstå, særligt hvis det er længe siden, at de sidst har modtaget undervisning. Her finder kursisterne det givende at kunne tilgå en video, som forklarer materialet for dem igen. Ligeledes imødekommer det en udfordring med, at undviserne ofte ikke har tid til at hjælpe alle kursister eller svare på alle spørgsmål. Således kan digitale læremidler øge kursisters selvføring.

Kursisterne understreger forskelle på målgrupper

Som det også var tilfældet for underviserne, har kursisterne stort fokus på forskellene på målgrupperne, når det kommer til hensigtsmæssigheden af anvendelsen af digitale læremidler. Hvor underviserne har overvejende fokus på ikke at tabe en gruppe kursister ved anvendelse af digitale læremidler i undervisningen på grund af manglende digitale kompetencer, fokuserer kursisterne i overvejende grad på de forskelligartede udbytter hos målgrupperne. Her understreger kursisterne blandt andet, at de kursister, som er vant til praktiske jobs, har behov for en anden type undervisning end traditionel boglig undervisning. Blandt andet understreges det som vigtigt, at undervisningen gøres levende og interessant for at fastholde disse kursisters fokus og motivation.



Jeg tror, at man skal tænke rigtig meget på modtagerne. Hvis det er en akademiker, så er det jo nemmere at sætte sig ned og læse et eller andet og så blive klogere. Hvis det er et menneske med en håndværksmæssig baggrund, så er det nok meget vigtigt, at vi har noget levende materiale foran os, der kan holde os i live, mens vi modtager undervisningen.

Kursist

En kursist sammenligner dem med håndværksmæssig baggrund med dem med en akademisk baggrund. Hvor kursister med akademisk baggrund er trænet i at "gå i skole" på traditionel vis, og derfor sagtens kan følge traditionel undervisning, har kursister med håndværksmæssig baggrund andre behov. Her spiller digitale læremidler en vigtig rolle, da de bidrager til at aktivere kursisterne på nye måder og gøre

undervisningen interessant for dem. Hvis undervisningen gøres mere interessant på denne måde, oplever flere kursister også, at den på samme tid bliver mere lærerig.

Underviserne oplever svingende digitale kompetencer hos kursisterne

Som det også blev nævnt i forrige afsnit, er kursisters manglende IT-kompetencer den barriere for anvendelsen af digitale læremidler, som flest undervisere oplever. I flere tilfælde drejer det sig om grundlæggende kompetencer, som for eksempel at bruge tastaturet, indtaste en internet-adresse eller at downloade og gemme filer fra læringsplatformen. For disse kursister, som har begrænset teknologisk forståelse, bliver teknologien en ekstra ting de skal lære, og nogle undervisere fremhæver, at det ofte fører til usikkerhed i brugen af digitale værktøjer. Manglende rutine i at anvende teknologier i undervisningen, kan både virke forstyrrende og stressende for den enkelte. Kursister, der ikke er fortrolige med IT og digitale værktøjer, frabeder sig i nogle sammenhænge at gøre brug af de digitale metoder og værktøjer, der er en del af undervisningen. Kursisters digitale kompetencer er dermed vigtige i forhold til det oplevede udbytte af at anvende digitale ressourcer.

Det kræver en ekstra indsats af underviseren at hjælpe de kursister i gang, der oplever digitale udfordringer. En konsekvens heraf er, at underviseren skal bruge mere tid på nogle få kursister, hvilket kan påvirke kvaliteten af undervisningen for andre.

Nogle undervisere vurderer, at der er behov for en screening og evaluering af IT-kompetencer inden kursusstart. Dermed kan man tilbyde de kursister, der har mangelfulde IT-færdigheder, et kursus i grundlæggende brug af IT forinden



kursusstart. Dette vil klæde dem bedre på til kurset og give dem forudsætningerne til at kunne gennemføre kurset.

Kursisterne, som tager kurser inden for ledelse, opleves generelt af underviserne som havende et højt digitalt kompetenceniveau. Dog findes der stadig stor forskel inden for denne målgruppe. Fx kan det være tilfældet for ledere i håndværksbranchen, at de er mere vant til at bruge deres telefoner end computere i deres daglige arbejdsliv. De interviewpersoner, som underviser inden for ledelse, oplever størst digitale udfordringer med kursister fra håndværkerbranchen eller andre tekniske fag.

Generelt oplever underviserne på tværs af HAKL's områder særligt udfordringer med de kursister, som kommer fra et praktisk erhverv, hvor det ikke er en del af deres arbejde at anvende digitale teknologier. Typisk er dette også kursister, som ikke har taget en lang videregående uddannelse, og som derfor ikke har været vandt til en stor mængde traditionel undervisning. Oftest er disse kursister uddannet på erhvervsuddannelser, hvor skoleforløbene i høj grad har bestået af praktik og lærepladsforløb, som er mere praktisk orienterede. Herudover oplever underviserne digitale udfordringer hos de kursister, som er ledige, og som typisk har været væk fra arbejdsmarkedet over en længere periode. Ligeledes findes der udfordringer hos kursister, som har sproglige udfordringer eller som ikke taler dansk. Alder kan også være en faktor, men hænger ikke nødvendigvis sammen med et lavere digitalt kompetenceniveau. Dog ser vi, at der til en vis grad findes digitale udfordringer hos de ældre kursister, som ikke er opvokset med digitalisering og teknologi.

Sammenstilles kursisternes pointer med undervisernes oplevelser, tegner der sig et

billede af en målgruppeudfordring, som er kompleks. På den ene side kan kursister med praktiske erhverv opfattes af underviserne som havende svingende digitale kompetencer, da disse til hverdag ikke arbejder i så høj grad med digitale elementer (fx sidder foran en computer). Dette anser underviserne som en reel udfordring ift. at anvende digitale læremidler i undervisningssituationer med denne målgruppe. På den anden side fremhæver kursisterne selv, at kursister med praktiske erhverv potentielt har størst gavn af, at der anvendes digitale læremidler i undervisningen, da det skaber en differentieret og aktiverende undervisning, som er særligt vigtig for denne målgruppe. Samme pointe er gældende for fx kursister, som er langt fra arbejdsmarkedet, hvor underviserne ofte oplever et lavere digitalt kompetenceniveau. Dog ser vi også, at denne målgruppe oplever stort udbytte af undervisning med brug af digitale læremidler, der både kan skabe indlæring på en ny og visuel måde, og samtidig skabe rum for individuelt indlærings-tempo.

Hvis anvendelsen af digitale læremidler i undervisningen skal øges, og samtidig imødekomme et svingende niveau af digitale kompetencer hos kursisterne, må fokus først og fremmest være på at sikre, at underviserne har de rette kompetencer til at implementere og anvende digitale læremidler. Dette gælder måske særligt de læremidler, hvor kursisternes egen interaktion med læremidlet er forholdsvis lavt. Undervisere med stærke digitale kompetencer kan opleve mere overskud til at hjælpe en stor gruppe kursister med varierende digitale kompetencer, da teknologien eller værktøjet ikke er stressende for underviseren selv. Dog er det også vigtigt at understrege, at de digitale læremidler ikke må stjæle fokus fra det faglige indhold. Opleves målgruppen meget udfordret, kan det i nogle tilfælde skabe mere værdi i undervisningen at udelade digitale elementer.



Nogle digitale læremidler opleves som af svingende kvalitet

Flere kursister er overordnede tilfredse med kvaliteten af de digitale læremidler, som er blevet anvendt i de kurser, de har været på. Dog fremhæver flere kursister også, at de har oplevet digitale læremidler af svingende kvalitet. Dette gælder særligt de digitale elementer, som undervisere og skoler selv har udviklet – herunder digitalt skriftligt undervisningsmateriale og videomaterialet, som oftest tilgås gennem skolernes LMS-platforme.

Flere kursister finder kvaliteten på videomaterialet, der anvendes i undervisnings-sammenhænge, af middelmådig kvalitet. Her fremhæver kursisterne blandt andet, at det er tydeligt for dem, at underviserne ikke har den fornødne tid til at udvikle videoerne. Kvaliteten bærer ofte præg af at være lavet af undervisere, som ikke har professionel erfaring med videooptagelser, hvilket kan have betydning for undervisningens kvalitet og udbytte.

Et forslag til udvikling af videomateriale lyder fx på at bruge flere velkendte profiler fra erhvervslivet til at producere videoer for at professionalisere undervisningsmaterialet. Nogle kursister mener, at en modernisering af AMU-kurserne, hvor digitale ressourcer er i fokus, ville gøre kurserne mere eftertragtede blandt virksomheder og dermed bidrage til at gøre AMU-kurser mere velansete i den brede befolkning. Dette anses som en måde både at "professionalisere" samt brande kurserne, uden at skulle betale store beløb for at hyre sådanne personer ind til at afholde kurserne selv. Sådanne greb kunne potentielt bidrage positivt til kursisternes oplevelser af kvaliteten af de digitale læremidler, som anvendes i undervisningen.



Flere kursister fremhæver også det digitale skriftlige undervisningsmateriale som af svingende kvalitet, primært på grund af manglende opdatering af materialet. Særligt materialet, som omhandler programmer såsom excel, kan hurtigt opleves forældede for kursisterne hver gang programmerne opdateres med nye funktioner og nyt layout.



Det er vigtigt at afmystificere digitale værktøjer for kursisterne

Introduktionen til et digitalt værktøj kan virke både skræmmende og uoverkommeligt for nogle grupper af kursister. Dermed kan værktøjet risikere at stjæle fokus fra det faglige indhold og skabe frustration hos både kursister og undervisere. En række undervisere understreger vigtigheden af en indledende afmystificering af værktøjet i undervisningen, før kursisterne skal i gang med at interagere med det.

Ved at italesætte værktøjet samt afklare spørgsmål fra kursisterne indledningsvist, kan underviserne til en vis grad imødekomme senere udfordringer. Ofte udgør mangel på kendskab til værktøjet og digitale begreber en stor del af den modstand, som man som underviser kan møde fra kursisterne. En indledende forventningsafstemning kan i flere tilfælde bidrage til at fjerne nogle af de barrierer som kan stå i vejen for, at anvendelsen af værktøjet bliver en succes.

Digitale læremidler er ikke en afgørende faktor for virksomhederne, når de sender deres medarbejdere på kurser

Størstedelen af de virksomheder vi har interviewet er positive over for ideen om, at der bruges digitale læremidler i undervisningen. En enkelt virksomhed udtrykker, at virksomheden i den nærmeste fremtid vil lægge vægt på, at der indgår digitale metoder i de kurser, som de sender sine medarbejdere på. Primært videomateriale fremhæves af flere virksomheder som et godt digitalt element. Det bringer mere variation i undervisningen, og det kan imødekomme de medarbejdere, der ikke er vant til undervisningssituationer at få nogle visuelle indførelser via videoer. Dette betragtes som en måde at skabe bedre indlæring og udbytte for medarbejderne under forløbet.

I hvilket omfang, digitale læremidler bliver brugt i undervisningen, har dog mindre betydning for virksomhederne. Flere virksomhedsrepræsentanterne fremhæver, at det ikke noget, de tænker over, når de sender deres medarbejdere på kursus, da det ikke opleves som en afgørende faktor for dem, at kurserne inddrager digitale læremidler. Det vigtigste for flere virksomhedsrepræsentanter er, at det faglige indhold på kurset er relevant til det tilsluttede formål.

Virksomhederne giver udtryk for, at de generelt set har lav indsigt i, hvad der bliver brugt af digitale metoder undervejs på kurset. Dog er der nogle virksomheder, der overvejer forskellen mellem online- og tilstedeværelsesundervisning, og hvilken indflydelse dette kan have for udbyttet og kvaliteten af undervisningen for den enkelte medarbejder. Hertil ser vi ligeledes overvejelser om, hvorvidt onlineundervisning kan skabe mere fleksibilitet ift. de forskellige kursusforløb.

Således peger analysen på, at virksomhederne overordnet oplever digitale læremidler som et "nice-to" frem for et "need-to". Vi kan i denne analyse derfor heller ikke konkludere, at de digitale læremidler er direkte koblet til virksomhedernes kursus efterspørgsel.



Vi går op i at vores medarbejdere får det rigtige udbytte af kursus, og hvis det indgår digitale elementer, så er det jo selvfølgelig et plus, så længe det har relevans for det arbejde, de udfører i hverdagen.

Virksomhed

Som det dog blev fremhævet tidligere, findes der stadig et potentiale til at anvende digitale læremidler til at modernisere AMU-kurserne og derved brande dem i øget grad overfor virksomheder. Nogle af kursisterne fremhæver, at det ikke er alle AMU-kurser som opleves af erhvervslivet som valid opkvalificering, sammenlignet med kurser fra andre udbydere. En kursist fremhæver som eksempel ledelsesuddannelserne sammenlignet med fx kurser inden for transport. Kursisten fremhæver, at hvor arbejdsgivere ikke sætter spørgsmålstegn ved et AMU-kursus i lastbilkørekort, opleves der mindre accept af et AMU-kursus i ledelse. Her fremhæves et potentiale til at modernisere kurserne inden for HAKL's områder, hvilket kan bidrage til at ændre opfattelsen af kurserne i erhvervslivet. Digitale læremidler kan spille en central rolle i en udvikling og modernisering af kurserne, hvilket har potentiale til at skabe øget kursus efterspørgsel hos virksomhederne.

Digitale læremidler kobles ikke til opkvalificering i digitale kompetencer

Gennem interview har vi spurgt virksomhedsrepræsentanterne ind til deres forståelse af sammenhængen mellem anvendelsen af digitale læremidler i kurserne og medarbejdernes digitale opkvalificering. Dette har vi gjort som følge af arbejdsmarkedets generelle efterspørgsel efter arbejdskraft med digitale kompetencer.

Virksomhedsrepræsentanterne udtrykker overordnet set, at deres medarbejdere er rimeligt rutinerede i at bruge de digitale systemer og løsninger, som er en del af deres daglige arbejde. Når der er behov for introduktion eller opkvalificering, så foregår det mange gange gennem intern undervisning. Dog fremhæver nogle virksomheder, at det er vigtigt at følge den digitale udvikling i samfundet og dermed synes, det er en god idé, at deres medarbejdere udsættes for så mange digitale elementer i undervisningen som muligt.



Øget digitalisering er på vej, og det synes jeg er rigtig positivt. Jeg kan se at skolerne har sat den proces i gang, og det synes jeg er rigtig klogt. (...) det gavner vores implementering af nogle digitale ting i virksomheden, når medarbejderne har brugt digitale elementer i undervisningen.

Virksomhed

Virksomhedsrepræsentanterne laver dog overordnet set ikke en naturlig kobling mellem anvendelsen af digitale læremidler, og opkvalificering af medarbejdernes digitale kompetencer. De virksomhedsrepræsentanter, vi har interviewet, oplever, at medarbejderne har de digitale kompetencer, som er nødvendige for, at de kan gøre deres arbejde, og flere af virksomhederne anvender selv it-systemer og forskellige

digitale værktøjer på arbejdspladsen. Ligeledes forstår virksomhederne ikke nødvendigvis anvendelsen af digitale læremidler i undervisningen som en faktisk opkvalificering af medarbejdernes digitale kompetencer, og det er heller ikke med dette formål, at virksomhederne har sendt medarbejderne på de respektive kurser.

Virksomhederne anser det som værdifuldt, hvis digitale læremidler er praksisorienterede

Selvom virksomhederne ikke umiddelbart lægger stor vægt på, at der indgår digitale læremidler i undervisningen, ser de dog værdi i anvendelsen, hvis de digitale læremidler er praksisorienterede. Dette gælder særligt, hvis virksomhedernes medarbejdere gennem kurserne lærer at bruge teknologier og værktøjer, som kan anvendes i medarbejdernes daglige virke. Således kan digitale læremidler både bidrage til at fremme indlæringen, men samtidig også være et konkret udbytte for virksomhederne ift. opkvalificering af medarbejderne i brugen af værktøjer og teknologier, som er relevante for arbejdspladsen.

Denne opkvalificering omhandler ikke nødvendigvis digitale kompetencer generelt, men mere et ekstra udbytte fra kurserne i form af konkrete digitale elementer, som kan implementeres i medarbejdernes daglige arbejdsgang. Dette kan, som et eksempel vi har nævnt tidligere i rapporten, være værktøjer såsom samarbejdssoftwares eller værktøjer til mind-mapping, projekt- eller processtyring, som kan være relevante for flere medarbejdere i fx ledelsesstillinger.



Digitale læremidler kobles til bæredygtighed

Et par repræsentanter fra virksomhederne fremhæver, at de ser digitale læremidler

som positive ift. en bæredygtighedsagenda. Gradvist flere virksomheder har stort fokus på bæredygtighed og en bæredygtig omstilling af virksomhedens processer og medarbejdernes arbejds-gange. For det første anser virksomhederne det som positivt, at skolerne vælger at gå i front af den bæredygtige omstilling ved at udfase papir og generelt fokusere mere på digitale materialer. For det andet ser virksomhederne det givtigt at sende deres medarbejdere på kurser, hvor der er potentiale til at de lærer at anvende værktøjer og teknologier, som kan føde ind i virksomhedens egen bæredygtige omstilling.

Bæredygtighed er generelt blevet fremhævet af flere interviewpersonerne på tværs af

de interviewede grupper. Både ledere, uddannelseskonsulenter og undervisere oplever det generelt som en positiv faktor, at anvendelsen af digitale læremidler både kan øge kursisternes faglige udbytte, og samtidig spille ind i en bæredygtig omstilling af uddannelsessystemet. Flere kursister lægger også vægt på det positive i, at skolerne i høj grad har udfaset anvendelsen af papirmateriale.

Det kan derfor også overvejes, hvorvidt bæredygtighed som et led i øget anvendelse af digitale læremidler kan spille en rolle i markedsføringen af AMU-kurserne over for virksomhederne, såvel som et incitament overfor underviserne ift. at øge deres eget brug af digitale læremidler.



Opsamling

- Kursisterne oplever stort fagligt udbytte ved anvendelsen af digitale læremidler i undervisningen, herunder at digitale læremidler muliggør omfavnelsen af en bredere målgruppe med individuelle indlærings tempi.
- Kursisterne fremhæver, at kursister med praktiske erhverv har behov for en anden type undervisning end traditionel undervisning. Her spiller digitale læremidler en vigtig rolle, da de bidrager til at aktivere kursisterne på nye måder.
- Underviserne oplever kursisternes begrænsede digitale kompetencer som en barriere for at anvende digitale læremidler. Der kan således findes et potentiale i at fokusere på opkvalificering af underviserne ift. at anvende digitale læremidler, hvis implementering og succes ikke afhænger af kursisternes kompetencer.
- Virksomhederne er positive over for ideen om digitale læremidler, men disse er ikke en afgørende faktor for virksomhedernes valg af kurser. Dog kan digitale læremidler spille en rolle i en modernisering af AMU-kurserne, hvilket virksomhederne ser som positivt i forhold til efterspørgslen. Ligeledes vægter virksomhederne det højt, hvis de digitale læremidler bidrager til at gøre undervisningen mere praksisorienteret.
- Virksomhederne fremhæver den positive værdi i digitale læremidlers rolle i en bæredygtig omstilling af uddannelsessystemet og samfundet generelt. Det kan derfor overvejes, hvordan der i fremtiden kan spilles mere på sammenhængen mellem digitale læremidler og den grønne omstilling.

Anbefalinger

...

Anbefalinger

Gennem de foregående afsnit har vi fremhævet en række eksempler på, hvor og hvordan digitale læremidler kan anvendes med stort udbytte, hvor der findes potentialer til øget anvendelse, samt en række oplevede barrierer, som står i vejen for øget anvendelse. Disse eksempler akkumuleres i dette afsnit i en række tværgående anbefalinger til, hvordan anvendelsen af digitale læremidler i fremtiden kan øges. Det er forhåbningen, at anbefalingerne kan fungere

som en vejledning til både HAKL og skolerne, som udbyder kurser inden for HAKL's områder. Nogle anbefalinger vil således have størst relevans for HAKL's arbejde med at understøtte skolerne i anvendelsen af digitale læremidler, mens andre anbefalinger kan fungere som vejledning og inspiration til skolerne ift. i øget grad at inddrage digitale læremidler som strategisk fokusområde.

- 1 Skab overblik over eksisterende digitale læremidler**
- 2 Skab formaliseret netværk mellem skoler og videnscentre**
- 3 Hav fokus på opkvalificering af underviserne**
- 4 Gør digitale læremidler praksisorienterede**
- 5 Igangsæt en tværgående indsats, som har fokus på oplæring i GDPR**
- 6 Digitale læremidler skal være en strategisk prioritet på skolerne**
- 7 Udpeg digitale ambassadører**
- 8 Igangsæt flere faglige videndelingsnetværk**
- 9 Udarbejd en trinvis plan for implementering af digitale læremidler**

Anbefalingerne uddybes på de følgende sider.

1. Skab overblik over eksisterende digitale læremidler

Flere skolars begrænsede kendskab til værktøjer og teknologier peger på et behov for overblik over tilgængelige muligheder. De teknologier og værktøjer, som fremhæves i denne rapport, er blot et udsnit af de digitale læremidler, som findes. Skolerne kan i høj grad drage nytte af at få samling på muligheder, fx i form af et katalog eller en hjemmeside. Der er behov for, at nogen sætter sig i spidsen for dette arbejde. Skolerne kan fx udpege en person, som får ansvaret for at afsøge markedet og indhente viden omkring de muligheder, der findes. Flere skoler har allerede en medarbejder med ansvar for det digitale område, hvorved der findes et potentiale i at igangsætte en bredere viden- og inspirationsafsøgning som kan skabe øget kendskab både hos ledelse og undervisere omkring mulighederne. Der findes ligeledes en del inspiration at hente hos videnscentrene, som i forvejen sidder med opdateret viden om de eksisterende muligheder, som i højere grad kan nå ud til de enkelte skoler.

2. Skab formaliseret netværk mellem skoler og videnscentre

Der findes store potentialer i et øget samarbejde med videnscentrene. Særligt videnscentrenes gradvist øgede fokus på AMU-kursere skaber lejlighed til at skabe større samarbejde og sparring mellem videnscentre AMU-udbydere omkring digitale læremidler. Dette omfatter også inspiration og introduktion til flere og nye online værktøjer, som underviser kan anvende i undervisningen. Her kan videnscentrene spille en rolle i at understøtte lærerne med udviklingen af kurser så de tilpasses brugen af digitale læremidler. Der er således et potentiale i at skabe et mere formaliseret netværk mellem skoler og videnscentre, som med fordel kan initieres og understøttes af HAKL. Et netværkssamarbejde kan med fordel indledningsvist inkludere de tre

videnscentre med størst relevans for HAKL's fagområder: Center for IT i undervisningen (CIU), Viden om Data, og Videnscenter for Digital Handel.

3. Hav fokus på opkvalificering af underviserne

Analysen peger på, at et af succeskriterierne for øget anvendelse af digitale læremidler i overvejende grad findes i at opkvalificere underviserne inden for anvendelsen. Dette gælder både i forhold til konkret oplæring i forskellige værktøjer og teknologier, såvel som opkvalificering inden for digital didaktik. Vi ser, at styrkede kompetencer hos underviserne potentielt kan mindske risikoen for, at succesfuld anvendelse af digitale læremidler afhænger af et højt digitalt kompetenceniveau hos kursisterne. Et øget fokus på opkvalificering kan således imødekomme en af undervisernes hyppigst fremhævede barrierer som lyder, at manglende IT kompetencer hos kursisterne står i vejen for øget anvendelse af digitale læremidler. Ved at lægge ansvaret for succesfuld anvendelse over på underviserne, og ligeledes styrke disses kompetencer, minimeres denne barriere. Der er her en vigtig opgave for skoleledelserne at sikre, at underviserne har adgang til relevant uddannelse og opkvalificering. Hertil må det dog også sikres, at de digitale læremidler, som anvendes i undervisningen, har et højt niveau af brugervenlighed. Trods digitalt kompetente undervisere potentielt har bedre mulighed for og overskud til at afhjælpe IT-udfordringer hos kursisterne, vil de fleste læremidler kræve interaktion fra kursisterne selv i den ene eller den anden grad. Således må brugervenlighed også indgå som overvejelse i udvælgelse af læremidler og tilrettelæggelse af undervisningen.

4. Gør digitale læremidler praksisorienterede

Digitale læremidler, som gør undervisningen praksisorienteret, øger det oplevede udbytte for kursister og virksomheder. Praksisorienterede digitale læremidler kan forstås todelt: 1) digitale værktøjer, som kursisterne, som led i anvendelsen i kurset, oplæres i og som efterfølgende kan implementeres i arbejdspladsens arbejdsgange, eller 2) digitale læremidler som bidrager til øget relevans eller kobling mellem det faglige emne og kursisternes daglige arbejde.

Nogle kurser egner sig bedst til digitale læremidler såsom videoer, til at formidle fagmaterialet på en letforståelig og visuel måde, eller quizzer til at teste kursisternes indlæring af fagmaterialet, hvor de digitale læremidler kan bruges til at give eksempler på anvendelse som tager udgangspunkt i cases eller problemstillinger, som kursisterne kan møde i deres arbejdsliv. Dette gælder fx mange IT-kurser, fx excelkurser. Her kan det være kontraproduktivt at inddrage flere digitale elementer, da flere kursister i forvejen kan føle det udfordrende nok at skulle lære et nyt IT-program. Derimod kan de kurser, som omhandler mere dialogbaseret læring, såsom ledelse, drage nytte af at inddrage digitale læremidler som fx projektledelsesværktøjer, som kursisterne også kan anvende i deres daglige arbejde. For dialogbaserede kurser findes også et stort potentiale til at bruge mere virtual reality, hvor kursisterne gennem et virtuelt univers kan øve sig i praksis i de ledelsesteorier og tilgange, som de lærer under kurset. Ligeledes kan kurser i emner som digital handel gøres mere praksisorienterede, hvis der fx anvendes sociale medier som kursisterne kan løse cases igennem.

Ved at sætte fokus på det praksisorienterede aspekt af de digitale læremidler findes således også potentiale til at øge erhvervslivets interesse for de digitale læremidler.

Der findes også potentiale til at styrke sammenhængen mellem erhvervslivet og AMU-kurserne gennem brug af digitale læremidler, som gør undervisningen praksisorienteret.

5. Igangsæt en tværgående indsats, som har fokus på oplæring i GDPR

Det er vigtigt at skoler og undervisere oplæres i GDPR-lovgivningen, samt får udbredt kendskab til, hvilke forskellige muligheder som findes inden for GDPR-rammerne. Mere viden om lovgivningen samt eksisterende muligheder kan bidrage til, at færre skoler oplever GDPR som en hæmsko, som potentielt bygger på overforsigtighed og manglende viden. Det er vigtigt at skolerne på baggrund af kvalificeret viden om GDPR sætter skarpe retningslinjer for, hvilke digitale læremidler, som kan anvendes inden for lovgivningens rammer, samt hvordan disse skal håndteres i den konkrete undervisningssituation.

6. Digitale læremidler skal være en strategisk prioritet på skolerne

Det er vigtigt, at skoleledelserne gør det klart over for underviserne, at digitale læremidler er en strategisk prioritet, samt skaber de nødvendige ressourcer til at underviserne kan implementere det. Hertil må også overvejes oplagte barrierer for øget anvendelse, herunder økonomi, opkvalificeringsbehov, tid, ressourcer til vedligehold mv. Ligeledes er det vigtigt, at ledelsen kommunikerer til underviserne hvad fordelene er ved øget anvendelse af digitale læremidler, så man undgår oplevelsen af digitalisering for digitaliseringens skyld.

Selvom ansvaret for øget anvendelse af digitale læremidler i overvejende grad ligger hos ledelsen, er det vigtigt at involvere underviserne, særligt når det gælder indkøb af digitale læremidler. Dette gælder både for fortsat at sikre undervisernes metodefrihed

samt for at sikre, at der indkøbes efter undervisernes behov.

7. Udpeg digitale ambassadører

I forlængelse af ovenstående anbefaling er det vigtigt, at skolerne som led i en strategisk prioritering af digitale læremidler sikrer, at der afsættes ressourcer til at forankre anvendelsen. Her kan med fordel udpeges digitale ambassadører på skolerne, som kan fungere som omstillingsagenter. En del af ambassadørens arbejdstid må således dedikeres til arbejdet med digitale læremidler. Dette kan fx være ildsjæle, som allerede udviser engagement eller nysgerrighed over for digitale læremidler. Digitale ambassadører kan bidrage til at fastholde og udbrede anvendelsen, herunder sikre både motivation og nødvendigt kompetencegrundlag hos alle undervisere. Valget af en digital forgangsperson kan indikere over for underviserne, at digitale læremidler ligger højt i skoleledelsens strategiske prioriteringer, hvilket kan bidrage til at skabe øget motivation hos underviserne for at anvende digitale læremidler i undervisningen. Dette er et vigtigt greb for at sikre, at alle undervisere køber ind på en ledelsesmæssig beslutning om at udbrede anvendelsen af digitale læremidler. Ligeledes kan en digital ambassadør påtage sig en del af ansvaret for afsøgning af markedet for digitale læremidler, herunder også fastholde dialog og sparring med videnscentre. Dog må det starte på ledelsesniveau, ved at der prioriteres ressourcer til en digital ambassadør som både opkvalificerer sig og lærer om de nyeste digitale læremidler, samt spreder denne viden til kollegaerne og understøtter disse i deres egen opkvalificering.

8. Igangsat flere faglige videndelingsnetværk

Der findes et uudnyttet potentiale i øget viden- og erfaringsdeling både internt på de enkelte skoler såvel som skolerne imellem. De enkelte skoler kan med fordel have

større fokus på at muliggøre mere sparring mellem fagfæller, da vi ser flere fordele herved. Faglig videndeling på tværs af skolerne kan hjælpe til at inspirere ledelse og undervisere til forskellige måder at anvende digitale læremidler på. Ligeledes kan det være gavnligt for underviserne internt på de enkelte skoler at sparre med kollegaer omkring digital didaktik samt fordele og muligheder ved brug af forskellige digitale læremidler. Derudover kan der findes fordele i, at skolerne samarbejder i øget grad om at udvikle undervisningsmateriale, som bygges op omkring et digitalt format. Fx kan nævnes potentialerne i øget samarbejde i forbindelse med udvikling og produktion af læringsmaterialer til VR. Her kan underviserne på de enkelte skoler ikke selv skabe indholdet, da det kræver specialudstyr, som skolerne ikke nødvendigvis har. Ligeledes kræver det efteruddannelse for, at underviserne kan udvikle indholdet. Alternativt skal skolerne indkøbe indholdet til VR-undervisning, hvilket er dyrt. En underviser vurderer fx programmeringen af en enkelt træningsscene til at koste 600.000-700.000 kr., hvilket er et stort beløb at betale for den enkelte skole. Således findes der et potentiale til at skolerne går sammen om at udvikle og producere indhold, som flere skoler kan anvende, uden at skolernes økonomi sættes over styr.

Ovenstående er blot et enkelt eksempel på, hvordan øget samarbejde kan bidrage positivt til skolernes anvendelse af digitale læremidler. Vi ser, at nogle ledere, uddannelseskonsulenter og undervisere allerede udnytter egne netværk rundt på de andre skoler rundt på de andre skoler til at få sparring og inspiration. Ledelsen på skolerne kan således med fordel have fokus på at muliggøre øget faglig sparring og videndeling både internt mellem undervisere, såvel som på tværs af skoler, hvor det giver mening.

9. Udarbejd en trinvis plan for implementeringen af digitale læremidler

Som det også er blevet understreget gennem rapportens afsnit, kan øget anvendelse af digitale læremidler i AMU-kurserne opleves af skolerne som en omstilling af vante undervisningsformer. Flere skoler har ambitiøse planer for øget brug af digitale læremidler, hvilket vi ser som positivt. Hertil er det vigtigt at man som skole har fokus på undervisernes adoption og accept af læremidlerne undervejs i processen. For at sikre succesfuld implementering og forankring af digitale læremidler, er det vigtigt at udarbejde en plan for implementeringen. En sådan plan kan med fordel deles op i mindre trin, således at strategierne for digitale læremidler udrulles løbende på de enkelte skoler. Fx kan der som første trin i en implementeringsplan med fordel tages udgangspunkt i skolernes læringsplatforme, som på nuværende tidspunkt allerede er omdrejningspunktet for mange underviseres anvendelse af digitale læremidler. Ligeledes kan indkøb af mindre avancerede værktøjer være en del af de første trin. Det er afgørende for succesfuld implementering og anvendelse af digitale læremidler, at underviserne får tid til at indarbejde disse i de daglige rutiner og dermed vænne sig til nye måder at undervise på. Dette for at sikre både kontinuerlig og stabil forankring, samt for ikke at risikere at tabe grupper af både undervisere og kursister, som skal kunne følge med udviklingen. Den enkelte skole må således vurdere, hvordan en hensigtsmæssig implementeringsplan kan se ud.

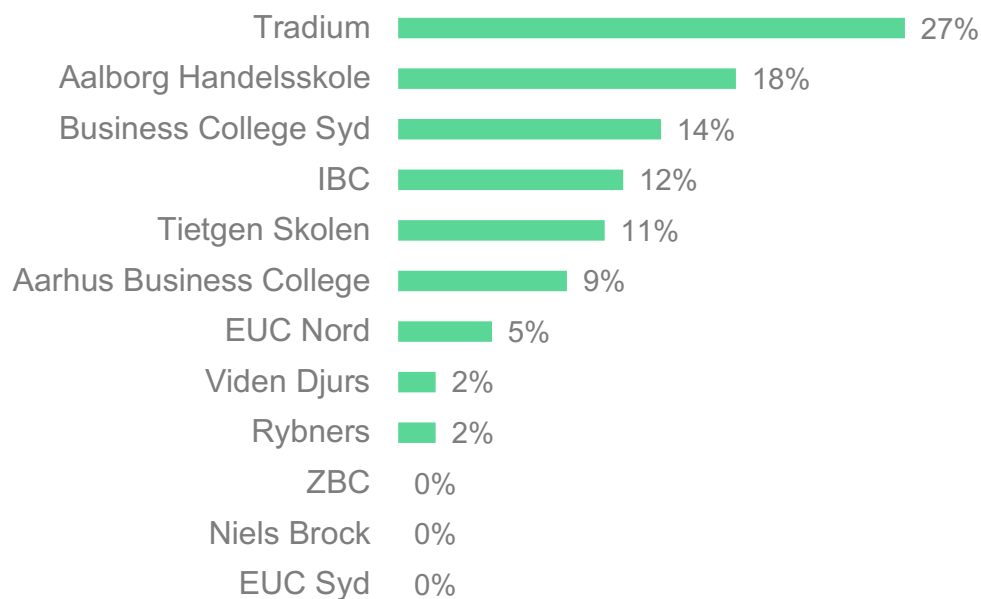
Bilag

...

Bilag - surveyfigurer

Sådan fordeler besvarelserne sig på skolerne

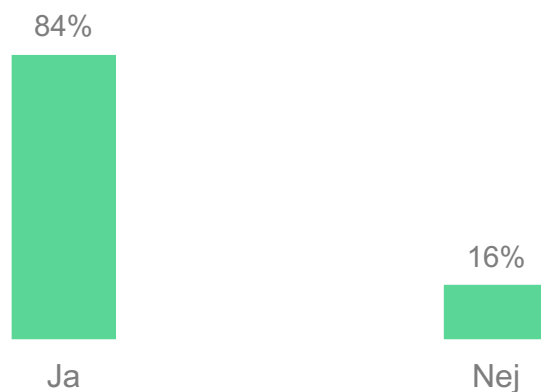
Hvilken skole er du tilknyttet?



Kilde: DAMVAD Analytics på baggrund af spørgeskema udsendt til undervisere, uddannelseskonsulenter og ledere på skolerne. N = 57

Størstedelen af respondenterne underviser

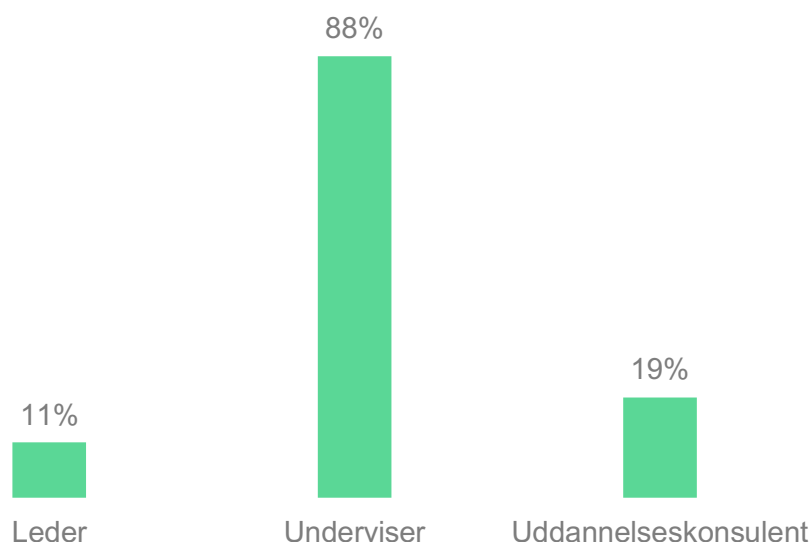
Underviser du kursister som en del af dit arbejde?



Kilde: DAMVAD Analytics på baggrund af spørgeskema udsendt til undervisere, uddannelseskonsulenter og ledere på skolerne. N = 57

Flest med rollen ”underviser” har besvaret spørgeskemaet

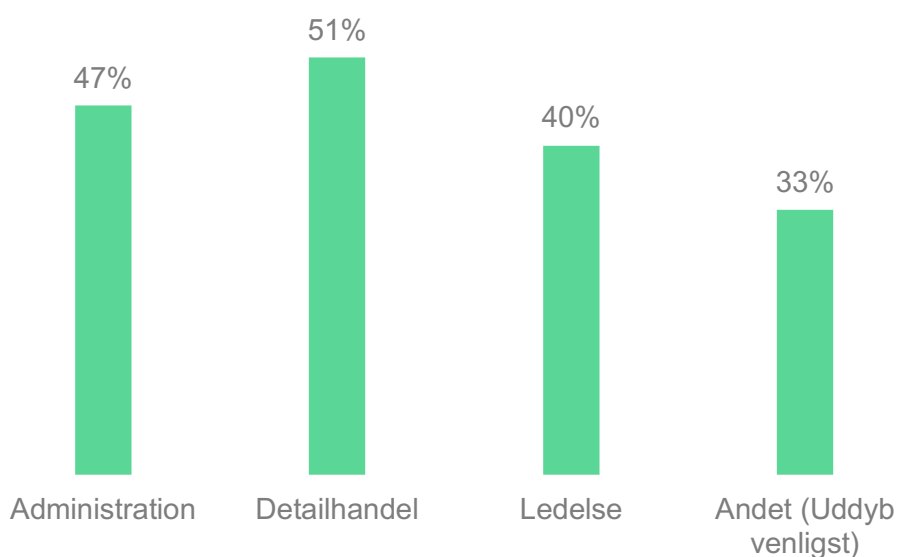
Hvad er din rolle på skolen? (Vælg gerne flere svarmuligheder)



Kilde: DAMVAD Analytics på baggrund af spørgeskema udsendt til undervisere, uddannelseskonsulenter og ledere på skolerne. Respondenterne har kunne vælge flere svarmuligheder. N = 57

Fagområderne er jævnt repræsenteret i besvarelsene

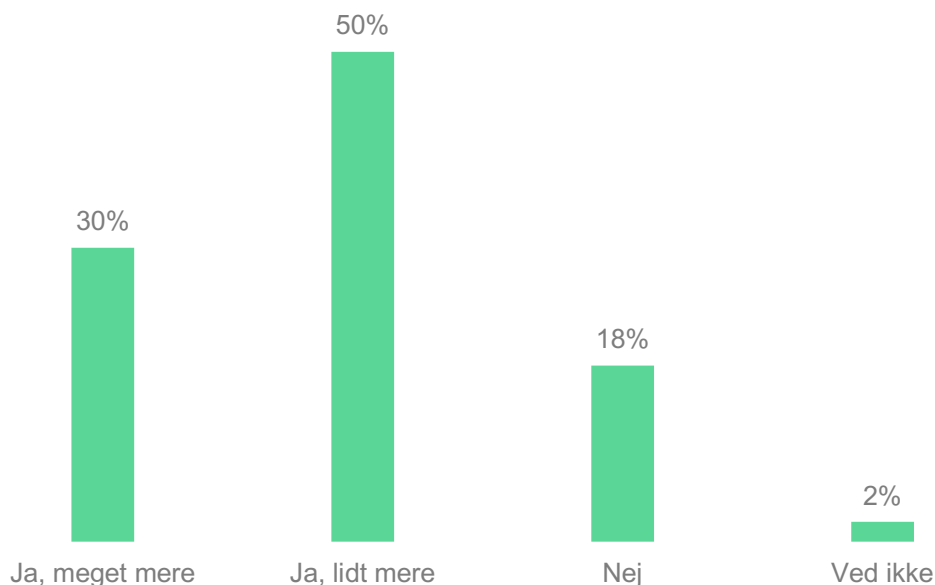
Hvilke af disse områder arbejder og/eller underviser du inden for? (Vælg gerne flere svarmuligheder)



Kilde: DAMVAD Analytics på baggrund af spørgeskema udsendt til undervisere, uddannelseskonsulenter og ledere på skolerne. Spørgsmålet er kun stillet til dem, som underviser kursister som del af deres arbejde. N = 55

Størstedelen ønsker at bruge digitale læringsformer mere i fremtiden

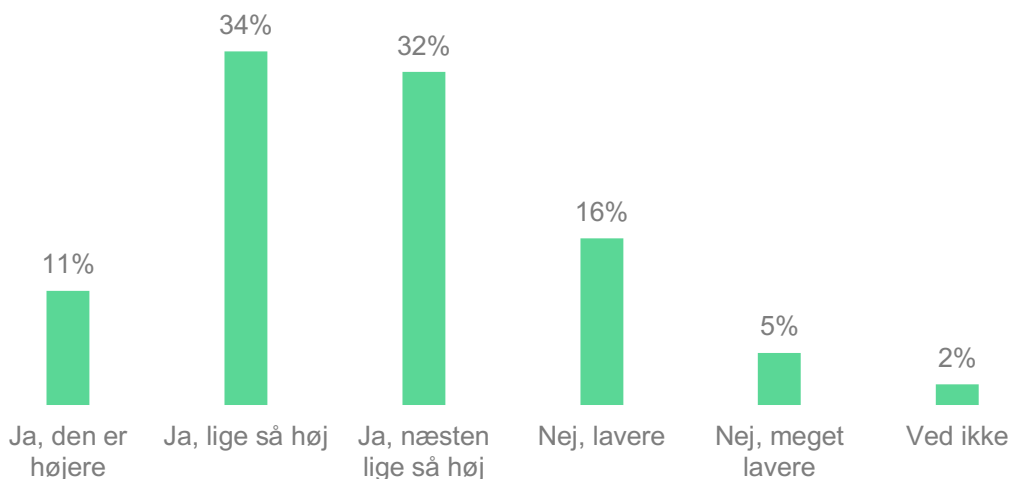
Ønsker du i fremtiden at øge anvendelsen af digitale læringsformer i din undervisning?



Kilde: DAMVAD Analytics på baggrund af spørgeskema udsendt til undervisere, uddannelseskonsulenter og ledere på skolerne. N = 44

Flest undervisere oplever, at kvaliteten af undervisningen opretholdes ved brug af digitale læremidler

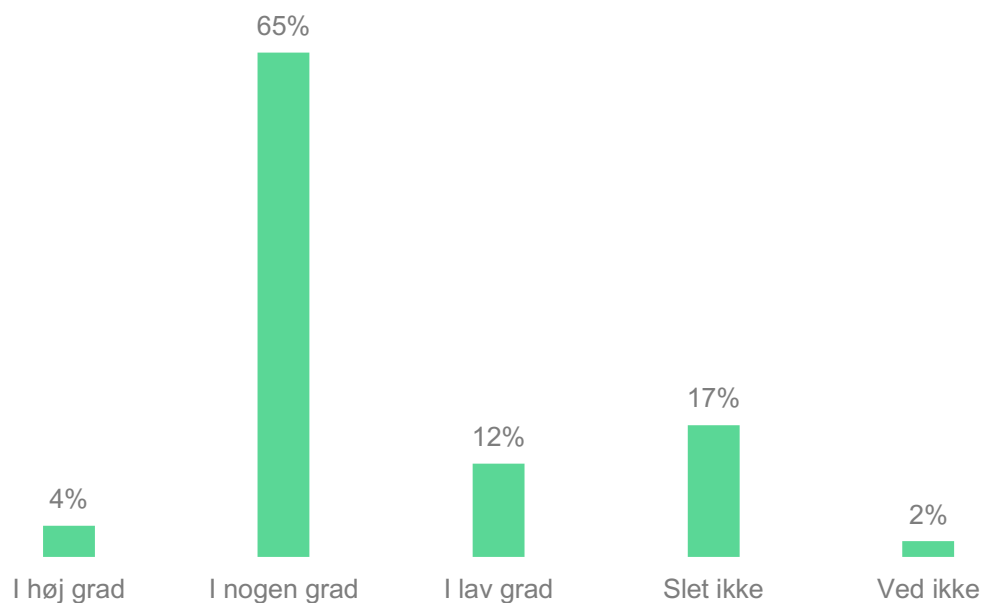
Synes du, at kvaliteten af din undervisning er lige så høj, når du anvender digitale undervisningsformer sammenlignet med undervisning, hvor der ikke indgår digitale elementer?



Kilde: DAMVAD Analytics på baggrund af spørgeskema udsendt til undervisere, uddannelseskonsulenter og ledere på skolerne. Respondenterne har kunne vælge flere svarmuligheder. N = 44

Flere respondenter oplever barrierer ved brugen af digitale læremidler

Oplever du nogen barrierer ved brugen af digitale læringsformer og metoder på din institution?



Kilde: DAMVAD Analytics på baggrund af spørgeskema udsendt til undervisere, uddannelseskonsulenter og ledere på skolerne. Respondenterne har kunne vælge flere svarmuligheder. N = 51

