



UNDERSØGELSE AF ONLINE UNDERVISNING OG EKSAMEN FORÅR 2020

AARHUS UNIVERSITET
RAPPORT
OKTOBER 2020

WWW.RAMBOLL.COM

UNDERSØGELSE AF ONLINE UNDERVISNING OG EKSAMEN FORÅR 2020

INDHOLD

1.	Ledelsesresume	2
1.1	Undersøgelsens hovedresultater	2
1.2	Fremadrettede opmærksomhedspunkter	5
2.	Indledning	7
2.1	Baggrund og formål	7
2.2	Undersøgelsens metode og datagrundlag	7
2.3	Læsevejledning	8
3.	Online undervisning i foråret 2020	9
3.1	Erfaringer med online undervisningsformater	9
3.2	Kendetegn ved god online undervisning og et godt digitalt læringsmiljø	14
3.3	Begrænsninger ved online undervisning	18
3.4	De studerendes faglige udbytte af den gennemførte online undervisning	19
4.	De studerendes studieadfærd og motivation	22
4.1	De studerendes motivation	22
4.2	De studerendes studieadfærd	25
5.	Kompetencer og organisatoriske rammer	28
5.1	Undervisernes kompetencer og den pædagogiske og tekniske støtte	28
5.2	It og udstyr	31
5.3	Ledelsesopbakning og kommunikation	32
6.	Online eksamen og vejledning	34
6.1	Vurdering af rammerne for online eksamen	34
6.2	Oplevelsen af online eksamen	36
6.3	Vurdering af online vejledning	38
7.	Fremadrettede opmærksomhedspunkter	40
7.1	Gennemførelse af online undervisning	40
7.2	Rammer for online undervisning	42
7.3	Mulige potentialer i styrket brug af digitale værktøjer	44

BILAG

Bilag 1: Uddybende beskrivelse af metode og datagrundlag

Bilag 2: Frekvensfordelinger for og statistiske analyser af spørgsmål i spørgeskemaundersøgelserne blandt studerende og undervisere

1. LEDELSESRESUME

I denne rapport præsenteres resultaterne af en undersøgelse af online undervisning og eksamen på Aarhus Universitet (AU) i forårssemestret 2020. Undersøgelsen er gennemført af Rambøll Management Consulting for Uddannelsesudvalget ved AU i perioden fra maj til oktober 2020.

Baggrunden for undersøgelsen er, at AU – som følge af udbruddet af Covid-19 og nedlukningen af universitetet – måtte omlægge den fysiske undervisning til online undervisning i foråret 2020. Undersøgelsen har til formål at drage læring af de erfaringer, som undervisere og studerende har gjort sig med online undervisning og eksamen i foråret 2020. Denne læring skal anvendes til at styrke AU's fremadrettede tilgang til digitaliseret undervisning og eksamen. Det være sig både på kort sigt, hvor AU fortsat skal gennemføre dele af undervisningen som online fjernundervisning grundet Covid-19, og på længere sigt, hvor øget brug af digitale værktøjer kan supplere den fysiske undervisning.

UNDERSØGELSENS METODE OG DATAGRUNDLAG

Undersøgelsen er baseret på et mixed-methods-design, som kombinerer følgende kvantitative og kvalitative data:

- En spørgeskemaundersøgelse blandt alle undervisere, som har været tilmeldt undervisning eller vejledning i forårssemestret 2020 (svarprocent: 40,3 pct., i alt 1.130 besvarelser).
- En spørgeskemaundersøgelse blandt en stikprøve af fuldtidsstuderende på ordinære uddannelser på alle fem fakulteter (svarprocent: 35,6 pct., i alt 1.863 besvarelser).
- Fem fakultetsvise, virtuelle fokusgruppeinterviews med studerende.
- Fem fakultetsvise, virtuelle fokusgruppeinterviews med undervisere.
- Et virtuelt fokusgruppeinterview med internationale undervisere.
- Fem telefoniske interviews med en ledelsesrepræsentant for hvert af de fem fakulteter.

Dette ledelsesresume præsenterer først undersøgelsens hovedresultater. Dernæst opsummeres en række fremadrettede opmærksomhedspunkter, som er udledt på baggrund af undersøgelsens hovedresultater. Hovedresultater og opmærksomhedspunkter går på tværs af universitets fem fakulteter, idet undersøgelsen ikke har identificeret gennemgående forskelle på tværs af fakulteterne. De *mindre* variationer, der findes, præsenteres i hovedrapporten.

1.1 Undersøgelsens hovedresultater

Omstændighederne har gjort det udfordrende at gennemføre online undervisning af høj kvalitet, men der er sket en positiv udvikling undervejs

Omstændighederne omkring Covid-19 og nedlukningen af samfundet har haft betydning for muligheden for at gennemføre god undervisning, hvorfor der også har været tale om *nødundervisning*. Undersøgelsen viser bl.a., at det har været udfordrende for underviserne at skulle omlægge den fysiske undervisning til online undervisning med kort varsel. Knap halvdelen af underviserne oplevede slet ikke eller i mindre grad at være klædt på til at gennemføre online undervisning forud for nedlukningen af universitetet. Det viste sig bl.a. i usikkerhed om, hvordan undervisningen skulle omlægges, hvilke digitale værktøjer de kunne anvende, og hvordan de rent teknisk skulle anvende disse værktøjer. De undervisere, som følte sig mindst rustet, oplever i mindre grad end deres kolleger, at de har haft mulighed for at gennemføre god og vellykket online undervisning. Der er desuden tegn på, at det har været særligt udfordrende at omlægge holdundervisningen, som indebærer en større grad af interaktion mellem undervisere og studerende.

Interviews med studerende og undervisere vidner samtidig om, at der generelt er sket en positiv udvikling i undervisningens kvalitet, i takt med at både undervisere og studerende har gjort sig erfaringer med online undervisning. Det kommer fx til udtryk ved, at flere undervisere er gået fra at uploade PowerPoint-oplæg til at gennemføre synkron online undervisning med højere grad af interaktion mellem underviser og studerende, fx via Zoom. Det kommer også til udtryk ved, at ca. tre fjerdedele af underviserne i dag føler sig bedre klædt på til at gennemføre online undervisning.

Undervisere og studerende har gjort sig erfaringer med, hvad der skal til for at skabe god online undervisning, men der opleves fortsat begrænsninger i de digitale formater

Studerende og undervisere oplever generelt, at synkron undervisning i lidt højere grad end asynkron undervisning bidrager til god og udbytterig online undervisning¹. Der opleves at være fordele og ulemper ved begge undervisningsformater, og hvilket format, der opleves mest udbytterigt, synes bl.a. at afhænge af de studerendes præferencer. I forlængelse heraf er undervisere og studerende generelt enige om, at upload af PowerPoint-slides eller andet skriftligt materiale uden et underviseroplæg ikke er en hensigtsmæssig måde at gennemføre online undervisning på.

På baggrund af undervisernes og de studerendes erfaringer er det desuden muligt at identificere en række kendetegn ved god online undervisning og et godt digitalt læringsmiljø. Eksempler på disse kendetegn fremgår af boksen nedenfor.

KENDETEGN VED GOD ONLINE UNDERVISNING

1. De studerende modtager tilstrækkelig information om undervisningen, og der er tydelige retningslinjer ('virtuelle spilleregler') for den planlagte online undervisning.
2. Underviserne sætter tid af til spørgsmål fra de studerende.
3. Underviserne anvender forskellige digitale værktøjer til at skabe variation i undervisningen og til at inddrage og aktivere de studerende.
4. Det er muligt for de studerendes at "mødes" med andre studerende i undervisningen, fx i breakout rooms i Zoom.

Til trods for at både undervisere og studerende har gjort sig positive erfaringer med online undervisning, opleves der fortsat en række kommunikative, sociale og praktiske begrænsninger i det online undervisningsformat, som har betydning for undervisningens kvalitet. Disse omfatter bl.a.:

- At det er udfordrende for underviserne at aflæse de studerendes reaktioner og kollektive engagement, vurdere deres læringsudbytte og tilpasse undervisningen løbende.
- At der sker et tab af fællesskabsfølelse og samhørighed, når undervisningen ikke foregår fysisk på universitetet.
- At det virtuelle format ikke giver de samme muligheder for at gennemføre praksisbaseret undervisning (fx laboratorie- eller klinikundervisning). Den praksisbaserede undervisning er i foråret 2020 typisk blevet skåret ned, aflyst eller flyttet til efteråret.

De studerendes motivation og engagement i undervisningen har været lav som følge af nedlukningen af universitetet og samfundet generelt

Undersøgelsen viser, at størstedelen af de studerende har haft sværere ved at finde motivation til at studere, ved at opretholde en balance mellem studietid og fritid og ikke mindst ved at opretholde social kontakt med deres medstuderende. Bachelorstuderende har desuden haft sværere ved at finde motivationen til at studere end kandidatstuderende. Den lave motivation skyldes først og

¹ Ved asynkron online undervisning er underviser og de studerende til stede på forskellige tidspunkter (fx videooptagelser af undervisningen, som de studerende kan se, når det passer dem). Ved synkron online undervisning er underviser og de studerende til stede på samme tidspunkt (fx livestreaming af forelæsninger eller undervisning med brug af en videokommunikationsplatform).

fremmest, at de studerende har været isoleret derhjemme. De studerende har som følge heraf manglet den daglige aktivitet på universitetet, som er med til at skabe struktur i de studerendes studiehverdag, og ikke mindst den daglige interaktion med de andre studerende og undervisere. Den manglende motivation har ifølge de studerende haft negativ betydning for deres engagement og deltagelse i undervisningen. Omkring halvdelen af de studerende har haft mindre fokus på at være grundigt forberedt til undervisningen og på at være engagerede og aktive i undervisningen i foråret 2020. Både undervisere og studerende oplever, at den mere begrænsede deltagelse blandt de studerende er gået ud over dynamikken i og kvaliteten af undervisningen.

De studerende oplever, at deres faglige udbytte af den gennemførte online undervisning har været lavere sammenlignet med fysisk undervisning

Omkring syv ud af 10 studerende oplever, at deres faglige udbytte af de gennemførte online forelæsninger og holdtimer har været lidt eller meget mindre end deres udbytte ved fysisk undervisning. Det skal understreges, at der er tale om *oplevet* fagligt udbytte og ikke nødvendigvis det reelle faglige udbytte. Hvordan forårets undervisning har påvirket de studerendes reelle faglige udbytte (fx i form af eksamenskarakter) ligger uden for denne undersøgelses genstandsfelt. Ligeledes vurderer over halvdelen af de studerende, at den faglige kvalitet af undervisningen har været lavere sammenlignet med den fysiske undervisning. Sammenfattende kan dette resultat forklares ud fra tre overordnede forhold, som følger af de forrige hovedresultater:

- *Omstændighederne omkring omlægning til online undervisning:* Universitetet måtte omlægge den fysiske undervisning med meget kort varsel, og mange undervisere havde ikke på forhånd erfaringer med online undervisning.
- *Begrænsninger i de digitale formater:* Der opleves at være en række begrænsninger i de digitale formater, som har haft betydning for undervisningskvaliteten og de studerendes faglige udbytte.
- *De studerendes motivation og engagement:* De studerendes motivation og engagement i undervisningen har samlet set været lavere i forårssemestret sammenlignet med andre semestre.

Erfaringsudveksling og stabil it-infrastruktur har været vigtige drivkræfter

Alle undervisere har i perioden haft mulighed for at få pædagogisk støtte fra de pædagogiske centre eller EDU IT-Hub, ligesom de har haft mulighed for at få teknisk støtte fra institutternes it-support. Det er imidlertid kun omkring en tredjedel af underviserne, som har benyttet sig af disse muligheder. Fokusgruppeinterviews med undervisere og ledere vidner om, at underviserne i højere grad har prøvet sig frem og sparret (uformelt) med deres underviserkollegaer. Sparring og erfaringsudveksling opfattes generelt som en vigtig drivkraft for at kunne gennemføre god online undervisning. Der har i den forbindelse været forskel på de lokale rammer og muligheder for støtte og erfaringsudveksling. På nogle institutter har der været faciliteret egentlig erfaringsudveksling, hvorimod det på andre institutter er foregået uformelt og ad hoc.

Der er også variation i underviserens oplevelse af it-infrastrukturen. Mellem en femtedel og en fjerdedel af underviserne har været begrænset af dårlige internetforbindelser, kvaliteten af det tilgængelige it-udstyr og af muligheden for teknisk støtte. Både undervisere og studerende oplever, at en stabil it-infrastruktur er afgørende for at kunne gennemføre god online undervisning.

Online vejledning og online eksaminer har været velfungerende givet omstændighederne

Omlægningen af de fysiske eksaminer til online eksaminer har samlet set været velfungerende givet omstændighederne. Både undervisere og studerende giver udtryk for, at de har forberedt sig godt til de planlagte online eksaminer. Derudover svarer størstedelen af både underviserne og de studerende, at de ikke har oplevet væsentlig forskel mellem online og fysisk eksaminer, hvad angår

retfærdighed i bedømmelsen (herunder fravær af snyd) og sammenhængen mellem undervisning og eksamination. I forbindelse med omlægningen af både de skriftlige og mundtlige eksaminer har der været stort fokus på at mindske muligheden for eksamenssnyd.

Gennemførelsen af online eksaminer har for omkring en tredjedel af de studerende betydet, at de har haft sværere ved at fokusere og koncentrere sig derhjemme, og at de har oplevet større utryghed i eksamenssituationen. Sidstnævnte handler især om de tekniske udfordringer, der kan opstå under en online eksamen. For en anden tredjedel af de studerende har gennemførelse af online eksaminer omvendt betydet, at de har oplevet større tryghed, ligesom omkring en fjerdedel af de studerende bedre har kunnet koncentrere sig, når de sidder hjemme i vante og rolige omgivelser, hvor de ikke bliver forstyrret. Disse forskelle synes at afspejle forskellige præferencer hos de studerende.

Endelig har størstedelen af de studerende været tilfredse med den gennemførte online vejledning. Omkring en fjerdedel af de studerende har været nødt til at ændre deres bacheloropgave eller speciale grundet nedlukningen af AU og udbruddet af Covid-19. Knap en tredjedel af underviserne har i høj eller i meget høj grad hjulpet de studerende med at ændre problemstilling og/eller metode.

1.2 Fremadrettede opmærksomhedspunkter

Med afsæt i undersøgelsens hovedresultater har Rambøll udledt en række fremadrettede opmærksomhedspunkter. Disse punkter sammenfatter dels, hvad undervisere og ledere ved AU med fordel kan være opmærksomme på i forbindelse med fortsat gennemførelse af online undervisning. Dels sammenfatter de nogle af de mulige potentialer, der kan være i at supplere den fysiske undervisning med styrket brug af digitale værktøjer, og som med fordel kan undersøges nærmere. De fremadrettede opmærksomhedspunkter er opsummeret i nedenstående boks. I rapportens kapitel 7 er de uddybet.

FREMADRETTEDE OPMÆRKSOMHEDSPUNKTER

Gennemførelse af online undervisning

1. *Behov for tydelig rammesætning af undervisningen:* Gennemførelse af online undervisning stiller endnu større krav til en tydelig rammesætning af undervisningens formål og form end den fysiske undervisning, herunder også opstilling af klare 'virtuelle spilleregler' for undervisningen. Dette bør der (fortsat) være fokus på fremadrettet.
2. *Fokus på at understøtte de studerendes motivation og engagement:* Der kan med fordel sættes større fokus på, hvordan de studerende motiveres og engageres bedst muligt i online undervisning gennem bl.a. brug af forskellige digitale værktøjer, inspiration udefra og personlige indslag i undervisningen som fx musik og uformel 'small talk'.
3. *Opmærksomhed på de studerendes behov for struktur og interaktion:* Der er behov for en særlig opmærksomhed på, hvordan undervisere og studerende selv kan være med til at skabe struktur og interaktion i studiehverdagen gennem fx faste undervisningstidspunkter, opfølgning og brug af studiegrupper.

Rammer for gennemførelse af online undervisning

4. *Vellykket online undervisning forudsætter, at de tekniske rammer er på plads:* Der kan med fordel sættes yderligere fokus på, at alle undervisere har adgang til det nødvendige udstyr, online programmer af høj teknisk kvalitet og teknisk support.
5. *Behov for at facilitere erfaringsudveksling og kompetenceudvikling:* Der bør ses nærmere på, hvordan der løbende kan faciliteres erfaringsudveksling og kompetenceudvikling, både centralt og på det enkelte institut. Derudover kan der være behov for at tydeliggøre mulighederne for pædagogisk support og sparring.
6. *Fokus på rettidig og præcis kommunikation fra universitets ledelse:* Det er vigtigt, at der gives rettidig og præcis kommunikation i forbindelse med fortsat gennemførelse af online undervisning. Det kræver bl.a. koordination af, hvilke informationer der kommer forskellige steder fra, og via hvilke kanaler de gives.

Mulige potentialer i styrket brug af digitale værktøjer supplerende til den fysiske undervisning

7. *Potentiale for at skabe styrket deltagelse og interaktion i undervisningen:* Undervisere og studerende har erfaret, at digitale værktøjer som fx Mentimeter og Padlet kan øge de studerendes deltagelse samt interaktionen mellem undervisere og studerende i undervisningen.
8. *Potentiale for at styrke fleksibiliteten for undervisere og studerende:* Særligt de studerende er glade for den fleksibilitet, de online undervisningsmuligheder giver, fx optagelse af undervisningen og muligheden for at gennemføre vejledning online.
9. *Potentiale for at inddrage eksterne ressourcer i undervisningen:* Digitale værktøjer giver styrket mulighed for at inddrage eksterne ressourcer i undervisningen, fx gæsteforelæsere eller online undervisningsmateriale, som kan virke motiverende for de studerende.
10. *Potentiale for at skabe større tryghed og bedre koncentrationsmuligheder i eksamenssituationen:* AU kan med fordel undersøge erfaringer med online eksaminer nærmere og overveje, hvorvidt online eksamen kan supplere det fysiske eksamensformat med henblik på at styrke tryghed og koncentrationsmulighederne i eksamenssituationen for nogle studerende.

2. INDLEDNING

På opdrag af Uddannelsesudvalget ved Aarhus Universitet (herefter AU) har Rambøll Management Consulting (herefter Rambøll) gennemført en undersøgelse af online undervisning og eksamen i forårssemestret 2020. Undersøgelsen er gennemført i perioden fra maj til oktober 2020.

2.1 Baggrund og formål

Som følge af udbruddet af Covid-19 og nedlukningen af uddannelsessektoren i foråret 2020 har AU været nødsaget til at omlægge langt størstedelen af den fysiske undervisning og de fysiske eksaminer til et online format. Det har medført store udfordringer for studerende, undervisere og ledelse ved AU, men har også givet anledning til at eksperimentere med alternative undervisningsformer og digitale løsninger i relation til undervisning, vejledning og eksaminer.

På den baggrund har Uddannelsesudvalget bedt Rambøll om at gennemføre en undersøgelse, der skal samle op på de erfaringer, som undervisere og studerende har gjort sig med online undervisning og eksamen siden nedlukningen af universitetet den 12. marts. Formålet med undersøgelsen er at drage læring af disse erfaringer for at styrke AU's fremadrettede tilgang til digitaliseret undervisning og eksamen. Det være sig både på kort sigt, hvor AU fortsat skal gennemføre dele af undervisningen som online fjernundervisning grundet Covid-19, og på længere sigt, hvor brug af digitale værktøjer kan supplere den fysiske undervisning.

Undersøgelsen er tilrettelagt i tre niveauer: Undersøgelsen skal for det første belyse, hvordan undervisere og studerende konkret har grebet online undervisning og eksamen an, og hvilke erfaringer de har gjort sig undervejs. For det andet skal undersøgelsen belyse, hvordan undervisere og studerende har oplevet kvaliteten af den gennemførte online undervisning, og hvad der har bidraget til at hhv. øge og mindske kvaliteten af undervisningen. Endelig skal undersøgelsen bidrage med handlingsanvisende perspektiver på, hvornår og hvordan AU fremadrettet kan gøre brug af digitale værktøjer i forbindelse med undervisning og eksamen.

Undersøgelsen er gennemført med inddragelse af en referencegruppe, som består af repræsentanter for hvert af de fem fakulteter, de fire pædagogiske centre, EDU IT Hub'en og Studenterrådet.

2.2 Undersøgelsens metode og datagrundlag

Undersøgelsen er baseret på et mixed-methods-design, som kombinerer kvantitative og kvalitative data. For det første er der gennemført **to spørgeskemaundersøgelser** i juni-juli 2020 blandt hhv. undervisere og studerende, som har haft til formål at undersøge erfaringer med online undervisning og eksamen. Spørgeskemaundersøgelsen blandt underviserne er gennemført som en heldækkende undersøgelse blandt alle undervisere, som har været tilmeldt undervisning eller vejledning i forårssemestret 2020. I alt har 1.130 undervisere svaret på spørgeskemaet (svarende til en svarprocent på 40,3 pct.). Spørgeskemaundersøgelsen blandt de studerende er baseret på en stikprøve blandt fuldtidsstuderende på ordinære uddannelser på alle fem fakulteter, hvor der er taget hensyn til fakultets størrelse. I alt har 1.863 studerende gennemført spørgeskemaet (svarende til en svarprocent på 35,6 pct.). Analyserne af data fra spørgeskemaundersøgelserne består af deskriptive frekvensanalyser. Derudover er der gennemført statistiske analyser af, hvorvidt resultaterne varierer signifikant på tværs af de fem fakulteter på AU, og om der er signifikante forskelle mellem bachelor- og kandidatstuderende. Endelig er der gennemført statistiske analyser af, hvorvidt udvalgte resultater varierer på tværs af en række andre forhold, som kan have betydning for de studerendes og underviseres erfaringer og vurderinger af online undervisning og eksamen i foråret 2020. I rapporten præsenteres *udvalgte resultater* fra spørgeskemaundersøgelsen. De statistiske analyser nævnes eksplicit, når der er fundet statistisk signifikante og analytisk substantielle resultater. Alle resultater fremgår af bilag 2.

For det andet er der i august-september gennemført **en række kvalitative interviews og fokus-gruppeinterviews**, som har haft til formål at udfolde, nuancere og forklare resultaterne af spørgeskemaundersøgelserne samt belyse, hvordan erfaringerne kan omsættes til handlingsanvisende svar på, hvornår og hvordan AU fremadrettet kan gøre brug af digitale værktøjer i forbindelse med undervisning og eksaminer. Der er i alt gennemført fem fakultetsvise fokusgruppeinterviews med studerende, fem fakultetsvise fokusgruppeinterviews med undervisere og fem personlige interviews med en ledelsesrepræsentant for hvert af de fem fakulteter. Endelig er der gennemført et fokus-gruppeinterview med internationale undervisere, som har haft særligt fokus på, om de internationale undervisere kan genkende resultaterne fra spørgeskemaundersøgelsen blandt underviserne. Det skyldes, at spørgeskemaundersøgelserne alene er gennemført på dansk. Det generelle billede er, at de internationale underviseres erfaringer og vurderinger ikke adskiller sig væsentligt fra de danske underviseres. De internationale undervisere behandles derfor ikke selvstændigt i rapporten. Alle fokusgruppeinterviews er gennemført virtuelt, og de personlige interviews er gennemført telefonisk.

I fortolkningen af resultater vedrørende undervisernes og de studerendes vurdering af udfordringer, muligheder og potentialer forbundet med online undervisning og eksamen, skal der tages højde for, at undervisere og studerende har foretaget denne vurdering på baggrund af et forårssemester, som har været underlagt nogle særlige omstændigheder, og som har været kendetegnet ved nødundervisning. Resultaterne giver derfor ikke et fuldstændigt billede af udfordringer, muligheder og potentialer forbundet med online undervisning og eksamen generelt set.

I bilag 1 findes en uddybende beskrivelse af undersøgelsens metode og datagrundlag.

2.3 Læsevejledning

Ud over **ledelsesresumeeet** (kapitel 1) og denne **indledning** (kapitel 2) indeholder rapporten følgende kapitler:

- I kapitel 3 sættes fokus på den gennemførte **online undervisning**, herunder de studerendes faglige udbytte af undervisningen, erfaringer med omlægning af undervisningen og oplevede muligheder og begrænsninger i de anvendte online formater.
- I Kapitel 4 belyses **de studerendes studieadfærd og motivation**, herunder hvordan dette er påvirket af de særlige omstændigheder omkring nedlukningen af universitetet og samfundet generelt.
- I kapitel 5 behandles **undervisernes kompetencer og de organisatoriske rammer**, herunder kompetenceudvikling, it og udstyr samt kommunikation og ledelsesunderstøttelse, som har haft betydning for muligheden for at gennemføre god online undervisning.
- Kapitel 6 fokuserer på **online eksaminer**, herunder hvordan undervisere og de studerende har forberedt sig på online eksamen, og hvordan de har oplevet online eksaminer i sammenligning med fysiske eksaminer.
- Endelig præsenteres i kapitel 7 en række **fremadrettede opmærksomhedspunkter**, som er udledt med afsæt i analysens hovedresultater.

I **bilag** til nærværende rapport findes en uddybende beskrivelse af undersøgelsens metode og datagrundlag (bilag 1) samt frekvensfordelinger for og statistiske analyser af spørgsmål i spørgeskemaundersøgelserne blandt studerende og undervisere (bilag 2).

3. ONLINE UNDERVISNING I FORÅRET 2020

I dette kapitel samles op på de erfaringer, som undervisere og studerende har gjort sig med online undervisning siden nedlukningen af universitetet den 12. marts 2020. Kapitlet belyser indledningsvist de studerendes og undervisernes oplevelser af forskellige online undervisningsformater, kendetegn ved god online undervisning samt begrænsninger i de anvendte undervisningsformater. Herefter udfoldes i kapitlet, hvad omlægningen fra fysisk til online undervisning har betydet for den oplevede faglige kvalitet af undervisningen og de studerendes oplevede udbytte af undervisningen på AU. De samlede hovedpointer fra kapitlet fremgår af boksen nedenfor og udfoldes efterfølgende.

KAPITLET'S HOVEDPOINTER

- Der er stor variation i, hvordan undviserne har grebet opgaven med at omlægge undervisningen an, men der synes at være sket en positiv udvikling, i takt med at undvisere og studerende har gjort sig erfaringer med online undervisning.
- Studerende og undvisere oplever, at synkron undervisning i lidt højere grad end asynkron undervisning bidrager til god og udbytterig online undervisning. Der er dog stor variation på tværs af studerende og undvisere, ligesom der er forskellige holdninger til, hvilke konkrete undervisningsformater der bidrager mest til god og udbytterig online undervisning.
- Det er muligt at identificere en række kendetegn ved god online undervisning og et godt digitalt læringsmiljø. Det omfatter bl.a., at de studerende modtager tilstrækkelig information, at undviserne sætter tid af til spørgsmål fra de studerende, at undervisningen tilrettelægges på en måde, så de studerende aktiveres og inddrages, og at det er muligt for de studerende at "mødes" med andre studerende i undervisningen.
- Der opleves at være forskellige kommunikative, sociale og praktiske begrænsninger ved den gennemførte online undervisning, som kan have betydning for de studerendes oplevelse af den faglige kvalitet og deres udbytte.
- Den oplevede faglige kvalitet og de studerendes oplevede udbytte af den gennemførte online undervisning har været mindre sammenlignet med fysisk undervisning. Der er desuden tegn på, at omlægningen i lidt højere grad er gået ud over holdundervisningen end forelæsningerne. Det lavere oplevede udbytte skyldes i høj grad de særlige omstændigheder ved at skulle omlægge undervisningen med kort varsel, men det skyldes også begrænsninger i de digitale formater samt de studerendes deltagelse og motivation i foråret 2020 (sidstnævnte udfoldes i kapitel 4).

3.1 Erfaringer med online undervisningsformater

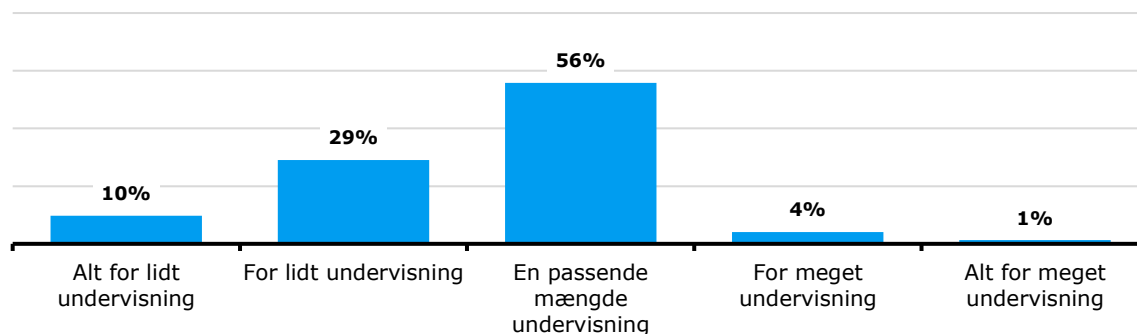
Undviserne på AU har eksperimenteret med forskellige online undervisningsformater og undervisningsformer i foråret 2020. Dette afsnit udfolder de studerendes og undvisernes oplevelser af den afviklede online undervisning. Indledningsvist fokuseres på omfanget af online undervisning.

Omfanget af undervisning har for mange studerende været passende trods aflysninger

I spørgeskemaundersøgelsen svarer mere end halvdelen af de studerende, at de har haft hhv. skemalagte forelæsninger (56 pct.) og skemalagte holderundervisninger (60 pct.), der ikke blev gennemført efter omlægningen til online undervisning. Der er færre undvisere end studerende, som giver udtryk for, at de har haft planlagte forelæsninger (29 pct.) og holderundervisninger (41 pct.), som ikke blev gennemført efter omlægningen. I fokusgruppeinterviews giver de studerende udtryk for, at flere af deres undvisere håndterede den hastige omlægning i starten ved at uploade PowerPoint-slides eller notater, hvilket nogle af de studerende opfatter som selvstudie frem for egentlig undervisning. Det kan være med til at forklare, hvorfor der er flere studerende end undvisere, som oplever, at der har været skemalagt undervisning, der ikke blev gennemført efter omlægningen.

Til trods for at der har været skemalagt undervisning, som ikke er blevet gennemført efter omlægningen, oplever mere end halvdelen af de studerende fortsat, at mængden af online undervisning har været passende. Dette fremgår af figuren nedenfor.

Figur 3-1: De studerendes oplevelse af mængden af online undervisning



Note: N=1.624. 'Ved ikke'-svar er taget ud af analysen. Spørgsmålsformulering: "Hvordan har du oplevet mængden af online undervisning i foråret 2020? Der har været" Kilde: Spørgeskemaundersøgelse blandt studerende på AU.

Der er en tendens til, at studerende fra Health i højere grad end de øvrige oplever, at der har været for lidt undervisning, mens studerende fra Technical Science og Natural Science modsat har oplevet en mere passende mængde af online undervisning i foråret 2020. Der er også en tendens til, at bachelorstuderende i lidt højere grad end kandidatstuderende svarer, at der har været for lidt online undervisning i foråret 2020.

Underviserne har grebet opgaven med at omlægge undervisningen meget forskelligt an

Både spørgeskemaundersøgelsen og fokusgruppeinterviews med undervisere og studerende viser, at der har været stor variation i, hvordan underviserne har grebet opgaven med at omlægge undervisningen an.

I spørgeskemaundersøgelsen har undervisere og studerende angivet, hvilke undervisningsformater og undervisningsformer der har kendetegnet deres online forelæsninger og holdundervisning. Resultaterne indikerer, at de afviklede online forelæsninger både har været kendetegnet ved asynkron

"Nogle uploadede PowerPoint med lyd, andre gennemførte undervisningen over Zoom, mens andre gjorde noget helt tredje. Det var kaotisk den første halvanden uge, men jeg synes, at underviserne kom efter det."

(Studerende fra Arts)

og synkron undervisning². Som det typisk også er tilfældet for forelæsninger med fysisk fremmøde, har de gennemførte online forelæsninger ifølge både undervisere (61 pct.) og studerende (68 pct.) i høj grad været kendetegnet ved underviseroplæg med relativt begrænset interaktion med de studerende. I interviews giver underviserne forskellige eksempler på, hvordan de har tilrettelagt deres online forelæsninger. Her nævner nogle undervisere, at de har gennemført asyn-

krone forelæsninger ved upload af PowerPoint-slides (både med og uden voice-over) og eventuelt suppleret med en synkron spørgetime. Der er også undervisere, der fortæller, at de har gennemført forelæsninger via Zoom med varierende grad af aktiverende elementer i undervisningen.

Holdundervisningen har ifølge både undervisere (81 pct.) og studerende (75 pct.) især været kendetegnet ved synkron online undervisning, hvor der til gengæld er stor variation i, hvilke undervis-

² Ved asynkron online undervisning er underviser og de studerende til stede på forskellige tidspunkter (fx videooptagelser af undervisningen, som de studerende kan se, når det passer dem). Ved synkron online undervisning er underviser og de studerende til stede på samme tidspunkt (fx livestreaming af forelæsninger eller undervisning med brug af en videokommunikationsplatform).

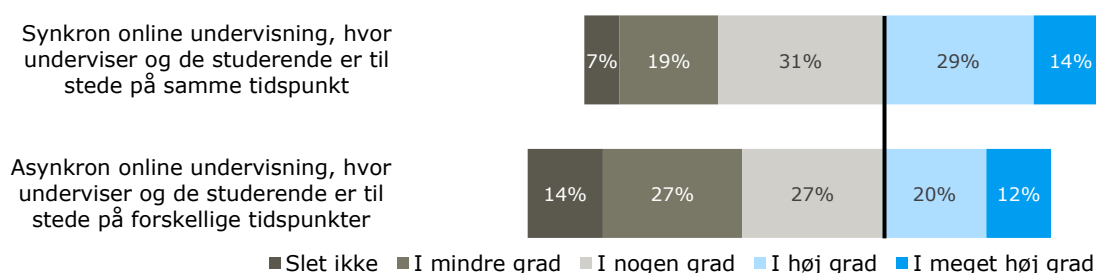
ningsformer der er blevet anvendt. Der er flest studerende (41 pct.), som angiver, at den gennemførte online holderundervisning i høj grad har været kendetegnet ved underviseroplæg med begrænset interaktion, hvorimod der modsat er flest undervisere (49 pct.), som svarer, at deres holderundervisning i høj grad har været kendetegnet ved gruppeøvelser og -opgaver. Der er også relativt mange undervisere, som svarer, at de i høj eller i meget høj grad har benyttet sig af faglige plenumdiskussioner (41 pct.), underviseroplæg med begrænset interaktion (37 pct.) og individuelle øvelser (31 pct.) i den afviklede online holdundervisning. I interviews giver underviserne forskellige eksempler på, hvordan de har tilrettelagt deres online holdundervisning. Underviserne fortæller fx, at de har gennemført synkron online undervisning (typisk via Zoom), hvor de har brugt forskellige digitale værktøjer (fx Mentimeter eller Padlet) og funktioner (fx breakout rooms og chatfunktionen) til at aktivere de studerende i undervisningen.

Der synes på tværs af undervisere, ledere og studerende at være enighed om, at der generelt er sket en positiv udvikling i kvaliteten af den gennemførte online undervisning. Det kommer fx til udtryk ved, at undervisere er gået fra at uploade PowerPoint-oplæg til at gennemføre synkron online undervisning, hvor underviser og de studerende er til stede på samme tidspunkt. Det skyldes i nogle tilfælde en ledelsesmæssig beslutning eller opfordring på de enkelte institutter til fx at gennemføre undervisning via Zoom, mens det i andre tilfælde er et resultat af de erfaringer og den læring, som underviserne har gjort sig sammen med de studerende i opstarten. At der mere generelt er sket en positiv udvikling i underviserne gennemførelse af online undervisning kommer også til udtryk ved, at størstedelen af undervisere i dag føler sig bedre klædt på til at gennemføre online undervisning (se også afsnit 5.1).

De studerendes oplevede udbytte af synkron og asynkron undervisning varierer meget

Som det fremgår af figuren nedenfor, varierer det meget, i hvilken grad de studerende oplever, at hhv. synkron og asynkron online undervisning har bidraget til at øge deres faglige udbytte. Der er dog en tendens til, at de studerende oplever et lidt større udbytte af synkron online undervisning.

Figur 3-2: De studerendes oplevelse af synkron og asynkron online undervisning



Note: N=1.624. 'Ved ikke'-svar er taget ud af analysen. Spørgsmålsformulering: "I hvilken grad har nedenstående undervisningsformater bidraget til at øge dit faglige udbytte i foråret 2020?" Kilde: Spørgeskemaundersøgelse blandt studerende på AU.

Mere end fire ud af 10 studerende (43 pct.) oplever, at synkron online undervisning i høj eller i meget høj grad har bidraget til at øge deres faglige udbytte, mens en tredjedel af de studerende (32 pct.) oplever, at asynkron online undervisning i høj eller i meget høj grad har bidraget til at øge deres faglige udbytte. Der er desuden en tendens til, at studerende fra Technical Science og Natural Science i højere grad end de øvrige studerende oplever, at synkron online undervisning har bidraget til at øge deres faglige udbytte. Der er også en tendens til, at bachelorstuderende oplever et større udbytte end kandidatstuderende af asynkron online undervisning. Både bachelor- og kandidatstuderende oplever imidlertid det største udbytte af synkron online undervisning.

Der er tilsvarende stor variation blandt underviserne, hvad angår deres vurdering af, hvorvidt synkron og asynkron undervisning har bidraget til at skabe rammerne for god og vellykket online undervisning i foråret 2020. Der er dog væsentligt flere undervisere (57 pct.), som i høj eller i meget

høj grad oplever, at synkron online undervisning har bidraget til at skabe rammerne for god online undervisning relativt til andelen af undervisere (33 pct.), som i høj eller i meget høj grad oplever, at asynkron undervisning har bidraget til at skabe rammerne for god online undervisning.

"Jeg kan godt lide, at det er skemalagt, så jeg ved, hvornår jeg skal til undervisning. Strukturen er i hvert fald vigtig for mig, og det er rart at have noget at stå op til. Men det kommer også an på faget."

(Studerende fra Technical Science)

Den store variation i undervisernes og særligt de studerendes oplevelse af, hvorvidt synkron og asynkron online undervisning har bidraget til at øge deres faglige udbytte, er dels et udtryk for, at de to undervisningsformater har forskellige muligheder, dels at de studerende har forskellige præferencer. I fokusgruppeinterviews fremhæver studerende og undervisere en række fordele ved hhv. synkron og asynkron online undervisning. Fordelene ved synkron on-

line undervisning er fx, at det giver bedre mulighed for interaktion og for, at de studerende kan stille spørgsmål i undervisningen, fordi undervisere og studerende netop er til stede på samme tidspunkt. I tråd hermed bidrager synkron online undervisning også i højere grad til at skabe lidt af det fællesskab, der ellers forsvinder som følge af den fysiske nedlukning, ligesom der i højere grad sker en udveksling af viden og erfaring mellem de studerende, når de er til stede på samme tidspunkt. Derudover kan synkron online undervisning hjælpe de studerende med at skabe struktur og balance i deres hverdag, fordi de får nogle faste tidspunkter, hvor der er skemalagt undervisning.

Modsat er asynkron online undervisning med til at skabe mere fleksibilitet for de studerende i deres hverdag, ligesom de studerende med asynkron undervisning i højere grad har mulighed for at følge undervisningen i deres eget tempo og gense dele af undervisningen. Derudover er der studerende, som fremhæver, at det er en stor fordel at kunne gense undervisningen i forbindelse med deres eksamensoplæsning. Derfor er der også studerende, som efterspørger, at deres undervisning bliver optaget, så de altid har mulighed for at gense det. I interviews påpeger undervisere dog, at der også er ulemper ved at optage undervisningen. Der er fx undervisere, som understreger, at der er en risiko for, at de studerende ikke møder op til den fysiske undervisning, hvis undervisningen alligevel bliver optaget. Det går ud over de studerendes sociale interaktion og stiller større krav til, at de studerende selv skaber en struktur i deres hverdag, så de undgår at komme bagud i undervisningen. Andre undervisere pointerer, at der også er rettigheds- og samtykkeproblemstillinger, der skal løses, hvis undervisningen skal optages.

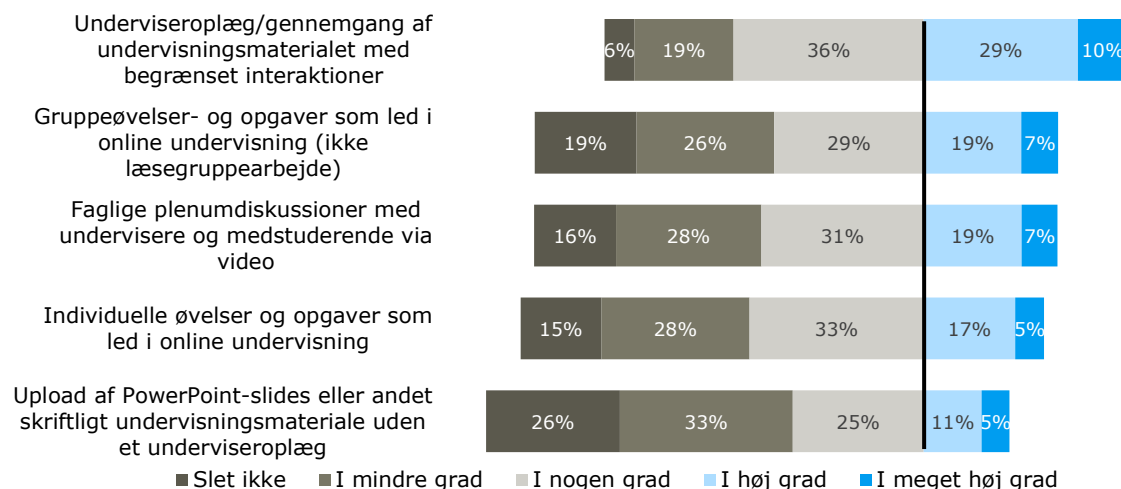
"Den synkrone undervisning er vigtig for at holde de studerende til faget, og der er brug for rutine i løbet af semestret. Men når man kommer til eksamen, er der en stor fordel i den asynkrone undervisning. De har hver deres fordele. Jeg er tilbageholdende med at sige, at det ene er bedre end det andet."

(Underviser fra Natural Science)

Mange af disse fordele afspejler også forskellige præferencer hos de studerende. Nogle studerende foretrækker fx den øgede fleksibilitet og muligheden for at følge undervisningen i eget tempo, mens andre studerende fx har brug for at interagere med andre studerende i undervisningen, ligesom de har brug for den struktur, som de faste mødetidspunkter giver i hverdagen.

Relativt få studerende oplever et stort udbytte af upload af PowerPoint-slides uden oplæg

I spørgeskemaundersøgelsen har de studerende yderligere angivet, i hvilken grad forskellige undervisningsformer har bidraget til at øge deres faglige udbytte i foråret 2020. Som det fremgår af figuren nedenfor, er der flest studerende (39 pct.), som i høj eller i meget høj grad oplever, at underviseroplæg med begrænset interaktion har bidraget til at øge deres faglige udbytte.

Figur 3-3: De studerendes vurdering af forskellige online undervisningsformer

Note: N=1.624. 'Ved ikke'-svar er taget ud af analysen. Spørgsmålsformulering: "I hvilken grad har nedenstående undervisningsformater bidraget til at øge dit faglige udbytte i foråret 2020?" Kilde: Spørgeskemaundersøgelse blandt studerende på AU.

Det kan være et udtryk for, at nogle af de mere dialogbaserede undervisningsformer fungerer mindre hensigtsmæssigt online, fordi der fx går interaktion og dynamik tabt (se også afsnit 3.3). Det kan også være et udtryk for, at flere undervisere mangler kompetencer til at undervise interagerende i det digitale format. I interviews betoner nogle studerende dog også, at det kan skyldes, at de studerende oplever underviseroplæg som særligt anvendelige i forhold til deres eksamensforberedelser, men at det ikke nødvendigvis er dette undervisningsformat, der giver mest læring.

Ifølge underviserne er der flere forskellige undervisningsformater, der har bidraget til at skabe rammerne for god og vellykket online undervisning. Der er flest undervisere (51 pct.), som i høj eller i meget høj grad oplever, at gruppeøvelser og -opgaver har bidraget til at skabe rammerne for god online undervisning. I interviews og fritekstbesvarelser fra spørgeskemaundersøgelsen er der undervisere og studerende, som fortæller, at muligheden for hurtigt at inddеле de studerende i tilfældige grupper (fx via breakout rooms i Zoom) er gavnligt, fordi det er gnidningsfrit, og fordi de studerende prøver at arbejde sammen med andre end dem, de normalt sidder ved siden af. Gruppearbejde i mindre grupper kan også være med til at understøtte den sociale interaktion, som er vanskelig at skabe, når man er mange i det samme virtuelle rum.

Der er en tendens til, at undervisere og studerende fra Technical Science og Natural Science i højere grad end studerende og undervisere fra de øvrige fakulteter oplever, at gruppeøvelser og -opgaver har bidraget til at øge de studerendes faglige udbytte og til at skabe rammerne for god og vellykket online undervisning. I interviews fortæller undervisere fra de to fakulteter, at det kan skyldes, at de studerende er vant til at arbejde i grupper, og at de derfor også oplever det største udbytte af denne undervisningsform, selvom det foregår online.

Undervisere og studerende er generelt enige om, at PowerPoint-slides eller andet skriftligt materiale uden et underviseroplæg ikke er en særlig hensigtsmæssig måde at gennemføre online undervisning på. Som det fremgår af figuren på forrige side, er der relativt få studerende (16 pct.), som i høj eller i meget høj grad oplever, at PowerPoint-slides eller andet skriftligt undervisningsmateriale uden et underviseroplæg har bidraget til at øge deres faglige udbytte. I tråd hermed er der relativt få undervisere (22

"Det der skrabede bunden i forhold til min indlæring, var de undervisere, der bare lagde slides ud uden oplæsning. Det er efter min mening ikke undervisning. Det fik jeg ikke noget ud af."

(Studerende fra Technical Science)

pct.), som i høj grad oplever, at PowerPoint-slides uden underviseroplæg har bidraget til at skabe rammerne for god og vellykket online undervisning. I interviews er der ligeledes studerende, som giver udtryk for, at de dårligste eksempler på online undervisning er, når undervisere blot uploader deres PowerPoint uden voice-over fra forelæseren selv. Det kvalitative datamateriale vidner som tidligere nævnt om, at upload af PowerPoint-slides var mere udbredt i starten, hvorefter flere undervisere valgte at gennemføre synkron online undervisning.

Den praksisbaserede undervisning er blevet skåret ned, aflyst eller flyttet til efteråret

Det kvalitative datamateriale vidner om, at den praksisbaserede undervisning (fx værksteds-, klinik- eller laboratorieundervisning) er særlig vanskelig at omlægge til online undervisning, da mange af disse aktiviteter kræver fysisk tilstedeværelse. Det kvalitative datamateriale indikerer derfor også, at den praksisbaserede undervisning enten er blevet skåret ned, aflyst eller flyttet til sommeren eller efteråret.

“Det er ikke al type undervisning, der bliver god online undervisning. Laboratorie- og værkstedsaktivitet kræver simpelthen fysisk tilstedeværelsesundervisning.”

(Ledelsesrepræsentant for Technical Science)

Der er dog også eksempler på undervisere, som har forsøgt at omlægge den praksisbaserede undervisning til online undervisning. I fritekstbesvarelser fra spørgeskemaundersøgelsen giver undervisere forskellige eksempler på, hvordan de har båret sig ad. Der er fx undervisere, som har brugt Discord eller Zoom til at arbejde med programmeringsøvelser, hvor de studerende i undervisningen

gjorde brug af muligheden for at dele skærm. I interviews fortæller en ledelsesrepræsentant også, at de har gennemført designfag online ved hjælp af digitale værktøjer, ligesom de har eksperimenteret med at sende kits med praktiske værktøjer til de studerende, som de kunne arbejde med derhjemme. Endelig er der undervisere, som har udarbejdet videoer til de studerende, som de har gennemgået online. Det er fx blevet anvendt som demonstration af kirurgi eller laboratorieudstyr, mens andre undervisere har anvendt videoer og fotos til at gennemføre virtuelle ekskursioner, der ellers blev aflyst.

Andre undervisere har skiftet fokus fra praktiskbaseret til mere teoretisk undervisning. Her har de studerende fx diskuteret fordele og ulemper ved forskellige forsøgs- og forskningsdesign over Zoom eller udarbejdet rapporter i stedet for at gennemføre praktisk laboratoriearbejde. I tråd hermed er der undervisere, der har udleveret tidligere datasæt eller fiktive cases om fx patienter som erstatning for den praktiske dataindsamling og det feltarbejde, som de studerende skal gennemføre under normale omstændigheder. I nogle tilfælde kunne det godt lade sig gøre at gennemføre online feltarbejde og dataindsamling, men der har generelt været et mindre fokus på dataindsamling og et større fokus på de teoretiske argumenter og selve dataanalysen.

“Vi manglede ‘trial and error’-delen af projektet. Den del, hvor man prøver sig frem i laboratoriet og finder bedre løsninger. Det gjorde det svært at optimere og tilpasse løsningen.”

(Studerende fra Technical Science)

I interviews fortæller de studerende, at de mangler de iterative processer og den *hands-on*-erfaring, som de normalt får gennem den praksisbaserede undervisning. I fritekstbesvarelser fra spørgeskemaundersøgelsen giver underviserne desuden udtryk for, at de studerende ikke opnår det samme læringsudbytte, når de ikke har den fysiske berøring med fx laboratorieudstyret, og at omlægningen af den praksisbaserede undervisning kun skal betragtes som en nødløsning, der ikke kan erstatte den fysiske tilstedeværelsesundervisning.

3.2 Kendetegn ved god online undervisning og et godt digitalt læringsmiljø

Dette afsnit stiller skarpt på nogle af de karakteristika, der ifølge undervisere og studerende på AU kendetegner god online undervisning og et godt digitalt læringsmiljø.

Et godt digitalt læringsmiljø bidrager til at øge de studerendes oplevede udbytte

Analyser af data fra spørgeskemaundersøgelsen viser, at der er en positiv sammenhæng mellem de studerendes oplevelse af en række faktorer knyttet til det digitale læringsmiljø og deres oplevelse af, hvorvidt den afviklede online undervisning har været god og udbytterig givet omstændighederne. De studerende oplever i højere grad, at undervisningen har været god og udbytterig givet omstændighederne, hvis de oplever at have modtaget tilstrækkelig information om afviklingen af online undervisning. De studerende er tilsvarende mere positive i deres vurdering af undervisningen, såfremt underviserne har afsat tid til at kommentere på spørgsmål fra de studerende, og når det har været muligt at få online faglig vejledning, hvis de studerende har haft behov for det. I tråd hermed oplever de studerende et større fagligt udbytte, når undervisningen har været tilrettelagt på en måde, så det virtuelt har været muligt at mødes eller kommunikere med andre studerende i selve undervisningen.

Analyserne af spørgeskemabesvarelsenerne indikerer således, at en række centrale karakteristika ved undervisningen kan have betydning for de studerendes oplevelse af den gennemførte online undervisning. Dette resultat understøttes af kvalitative fritekstbesvarelsener og de gennemførte fokusgruppinterviews, hvor flere af disse kendetegn bliver fremhævet af studerende og undervisere som eksempler på, hvad der kendetegner god og udbytterig online undervisning. Der er fx studerende og undervisere, som fremhæver, at underviserne skal sætte tid af til at **besvare spørgsmål** fra de studerende (fx i pausen eller umiddelbart efter undervisningen), og at det er vigtigt, at de studerende får mulighed for at **interagere med hinanden** – især når det gælder online holdundervisning. I interviews giver undervisere udtryk for, at det har været udfordrende at skabe interaktion i undervisningen, fordi de studerende generelt er mindre deltagende, når de sidder bag deres computerskærm. Der er undervisere, som forsøger at imødekomme denne udfordring ved at sætte **klare rammer og virtuelle spilleregler** for deres online undervisning. Det indebærer bl.a., at underviserne beder de studerende om at tænde deres kameraer, så de studerende føler sig mere forpligtede til at deltage i undervisningen, og så underviserne bedre kan aflæse, om de studerende kan følge med.

Foruden disse faktorer fremhæver både studerende, undervisere og ledelsesrepræsentanter i interviews, at det er vigtigt, at undervisningen er **aktiverende**, og at der er **variation** i undervisningen. I interviews fremhæver undervisere og studerende forskellige digitale værktøjer og funktioner, der kan hjælpe med at gøre online undervisning mere aktiverende. De undervisere, der har brugt Zoom, har gode erfaringer med at bruge breakout rooms. De oplever, at det er en god og fleksibel måde at sætte de studerende sammen i nye grupper, og at det bidrager til at skabe bedre diskussioner i undervisningen. Der er også undervisere, der oplever, at chatfunktionen gør det nemmere for de studerende at stille spørgsmål til fx forelæsninger, ligesom chatfunktionen kan bidrage til at aktivere nogle af de mere introverte studerende, som normalt ikke rækker hånden op i undervisningen. Andre undervisere har gode erfaringer med at bruge forskellige digitale værktøjer

“Det afgørende for god online undervisning er interaktion med de studerende og mellem de studerende. Det kan det koges ned til. På Zoom kan man fx lave breakout rooms, bruge chat undervejs og lave små pauser, hvor de studerende kan sende spørgsmål.”

(Ledelsesrepræsentant for Health)

“Students who don’t usually speak in class chatted, and this was positive. I plan to provide more opportunities for written conversation during future in-person lectures.”

(Underviser fra Arts)

til at skabe variation og interaktion med de studerende i undervisningen. Det kan fx være afstemninger via Mentimeter eller ved at indlejre videoklip i forelæsningen. Der er også undervisere, som har gode erfaringer med at bruge Padlet som et værktøj til at samle op på det gruppearbejde, de studerende har lavet i de virtuelle grupperum. Det kan være med til at give et fælles visuelt udgangspunkt for den efterfølgende gennemgang i plenum.

En anden måde at skabe øget variation på kan ifølge underviserne være gennem brug af gæsteforelæsere. Dette er der bedre mulighed for, når undervisningen foregår online. En yderligere fordel ved at bruge gæsteforelæsere er, at det frigiver tid, så underviseren fx kan besvare spørgsmål fra de studerende i chatten. I den forstand kan der køre en skriftlig dialog sideløbende med det eksterne oplæg, hvilket kan bidrage til at skabe øget interaktion.

Der er derudover undervisere, som fremhæver online **undervisningsteknikker**, som fx at se ind i kameraet, når man byder de studerende velkommen, at være opmærksom på ikke at tale i et monotont stemmeleje og at henvende sig til de studerende ved navn. Disse undervisningsteknikker har ifølge underviserne også betydning for, om online undervisning opleves som inspirerende eller ej. Både undervisere og studerende fremhæver desuden mere uformelle teknikker som fx at afspille musik og 'small talke' i starten af undervisningen. De studerendes oplevelse er, at det kan være med til at skabe en mere uformel stemning i undervisningen, som mindsker distancen i det virtuelle rum, øger samhørigheden og styrker deres engagement.

Endelig er en væsentlig forudsætning for god online undervisning, at der ikke er udfordringer med de **tekniske aspekter** af undervisningen. Hvis der er problemer med fx undervisernes internetforbindelse eller tekniske udstyr, kan det være med til at ødelægge energien og dynamikken i undervisningen.

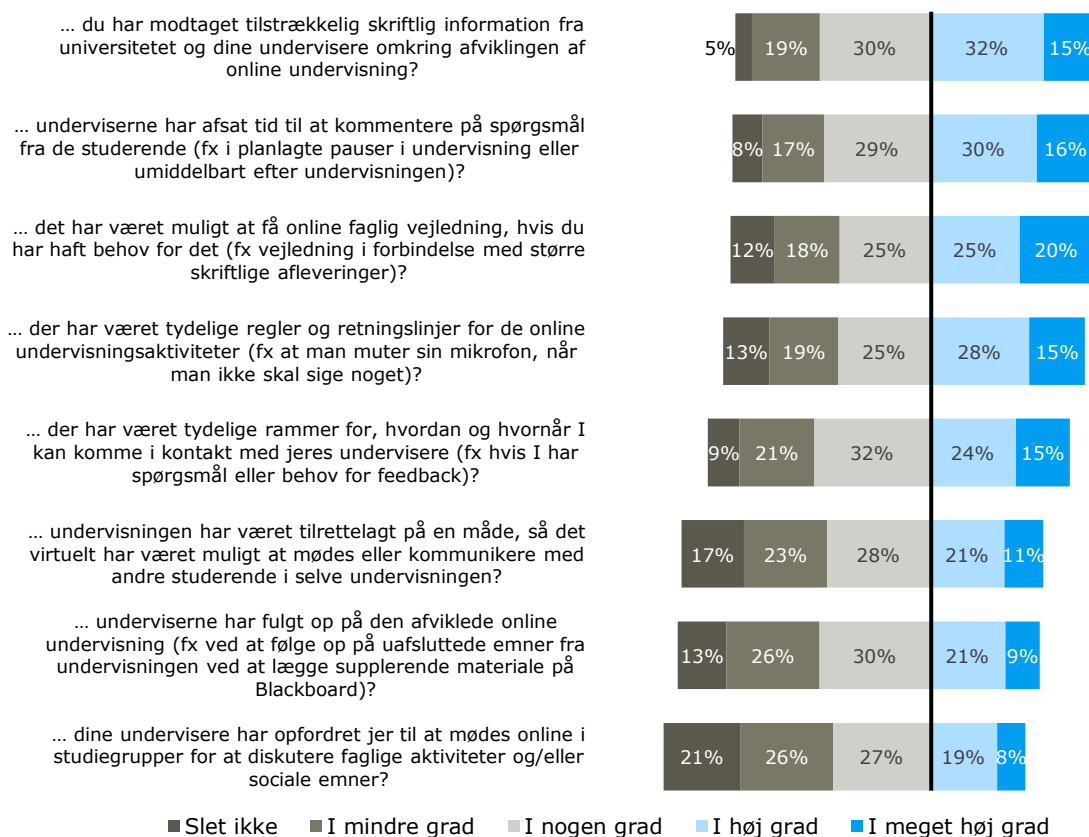
Mere generelt peger det kvalitative datamateriale på, at det er vigtigt, at underviserne tager **aktiv stilling** til og gør sig **didaktiske overvejelser** om, hvordan undervisningen i netop deres fag tilrettelægges og omlægges, så der skabes god online undervisning. Det vil være forskelligt på tværs af fag og uddannelser, hvordan man bedst tilrettelægger og gennemfører online undervisning. I flere tilfælde kan der være behov for, at man gentænker undervisningsforløb helt fra bunden, hvis man skal gennemføre god online undervisning³. Ifølge undervisere og ledere er det imidlertid vanskeligt at finde tid og ressourcer til dette i en ekstraordinær situation med nødundervisning.

De studerende oplevelse af det digitale læringsmiljø varierer meget

I fokusgruppeinterviews giver de studerende udtryk for, at der er stor forskel på, hvorvidt underviserne er lykkedes med at skabe god undervisning og et godt digitalt læringsmiljø. Som det fremgår af figuren nedenfor, ser det sig også afspejlet i spørgeskemaundersøgelsen, hvor der er stor variation i de studerendes oplevelser af det digitale læringsmiljø⁴.

³ Rambøll (2017). *Kortlægning: E-læring på videregående uddannelser*. Gennemført for Uddannelses og Forskningsministeriet.

⁴ Spørgsmålene vedr. det digitale læringsmiljø er udarbejdet med afsæt i følgende anbefalinger til gode rammer for det digitale læringsmiljø: <https://cesu.au.dk/online-undervisning/godt-digitalt-laeringsmiljoe/>

Figur 3-4: De studerendes oplevelse af det digitale læringsmiljø

Note: N=1.624. 'Ved ikke'-svar er taget ud af analysen. Spørgsmålsformulering: "I hvilken grad oplever du, at" Kilde: Spørgeskemaundersøgelse blandt studerende på AU.

Knap halvdelen af de studerende (47 pct.) svarer fx, at de i høj eller i meget høj grad har modtaget tilstrækkelig skriftlig information om afviklingen af online undervisning, mens der modsat er en fjerdedel af de studerende (24 pct.), som slet ikke eller kun i mindre grad har oplevet at have modtaget tilstrækkelig information. Tilsvarende svarer knap halvdelen (46 pct.), at deres undervisere i høj eller i meget høj grad har afsat tid til at kommentere på spørgsmål, mens der igen er en fjerdedel af de studerende, der slet ikke eller kun i mindre grad oplever, at det er tilfældet. Det er også meget forskelligt, om de studerende oplever, at der har været tydelige virtuelle regler og retningslinjer for undervisningen, ligesom det varierer meget, om det virtuelt har været muligt at mødes eller kommunikere med andre studerende i undervisningen. Fx oplever en tredjedel (32 pct.), at det i høj grad har været muligt at mødes eller kommunikere med andre studerende i undervisningen, mens fire ud af 10 studerende (40 pct.) slet ikke eller i mindre grad oplever dette.

Der er generelt lidt flere undervisere, som oplever, at de i høj eller i meget høj grad har bidraget til et godt digitalt læringsmiljø. Fx svarer seks ud af 10 undervisere (61 pct.), at de i høj eller i meget høj grad har afsat tid til at kommentere på spørgsmål fra de studerende, ligesom mere end fire ud af 10 undervisere (43 pct.) angiver, at de i høj eller i meget høj grad har tilrettelagt deres undervisning på en måde, så de studerende er blevet stimuleret til virtuelt at mødes med hinanden. Der er imidlertid også stor variation i undervisernes egne vurderinger.

De store variationer i oplevelserne af det digitale læringsmiljø kommer også til udtryk i forskelle på tværs af de fem fakulteter. Hvis de ovennævnte spørgsmål indgår i et samlet indeks, er der en tendens til, at studerende fra Health og BSS oplever et signifikant dårligere digitalt læringsmiljø sammenlignet med studerende fra de øvrige fakulteter. De gennemførte fokusgruppeinterviews

vidner dog om, at der også er stor variation inden for de enkelte fakulteter på tværs af både fag og institutter.

3.3 Begrænsninger ved online undervisning

Til trods for at undervisere og studerende har gjort sig erfaringer med, hvad der skal til for at skabe god online undervisning, oplever de fortsat en række begrænsninger ved online undervisning. Dette afsnit ser nærmere på disse begrænsninger.

Der er begrænsninger i de digitale formater, som har betydning for undervisningen

Studerende og undervisere fremhæver i fokusgruppeinterviews, at der er nogle udfordringer og begrænsninger ved online undervisning, som også har betydning for de studerendes oplevelse af undervisningskvaliteten og deres faglige udbytte. Det er imidlertid vigtigt at nævne, at undervisere og studerende ikke nødvendigvis er fuldt ud i stand til at vurdere potentialer og begrænsninger ved online undervisning, fordi der i foråret 2020 netop har været tale om nødundervisning. Det er dog muligt at identificere visse begrænsninger ved den afviklede online undervisning, som kan have betydning for oplevelsen af den faglige kvalitet og de studerendes udbytte.

I de gennemførte interviews og i fritekstbesvarelser fra spørgeskemaundersøgelsen peger underviserne på en række kommunikative, sociale og praktiske begrænsninger ved online undervisning. De **kommunikative begrænsninger** handler bl.a. om, at der automatisk er en distance til stede, når undervisningen foregår online, som fx gør det sværere for underviserne at aflæse de studerendes reaktioner og dermed få den live-feedback, som de kan bruge til at justere tempoet i undervisningen. Denne udfordring bliver også fremhævet i andre undersøgelser af fjernundervisning på de videregående uddannelser⁵. I tråd hermed peger underviserne på, at det er vanskeligere at få en fornemmelse af det kollektive engagement på holdet. Det betyder, at underviserne har sværere ved at vurdere, om de studerende er engagerede i undervisningen, og om de har et fagligt udbytte af den eller ej. Det handler også om, at de studerende selv føler sig mindre forpligtede til at deltage i undervisningen, når de sidder bag en computerskærm, hvilket går ud over mulighederne for dialog og diskussion i undervisningen. Endelig er der undervisere, som påpeger, at deres muligheder for at bevæge sig rundt i rummet i både forelæsninger og holdundervisning forsvinder, når undervisningen foregår online. Den manglende bevægelsesfrihed gør det sværere for underviserne at engagere de studerende i undervisningen, og det går ud over dynamikken i undervisningen.

”Jeg havde ingen fornemmelse af, hvad der var svært for de studerende at forstå, så jeg kunne ikke gentage eller forklare på en anden måde, hvis der var behov for det.”

(Underviser fra BSS)

De **sociale begrænsninger** handler om, at der sker et tab af fællesskabsfølelse og samhørighed, når undervisningen ikke foregår fysisk på universitetet. Underviserne giver også udtryk for, at det er sværere at skabe personlige relationer til de studerende, og det bidrager alt sammen til, at de studerendes engagement falder. De studerende fremhæver desuden, at der ikke er den normale

”Der er en kæmpe mangel i form af de sociale, som opstår både før, under og efter en fysisk undervisningsgang. Her bliver relationer dyrket, som er det vigtigste fundament for en god uddannelse.”

(Studerende fra Arts)

interaktion med ens sidemand, og at det derfor kan være sværere at få hurtigere afklaringer på eventuelle spørgsmål. Generelt oplever de studerende, at det er sværere at bevare koncentrationen over længere tid, når undervisningen foregår online. Det hænger sammen med, at online undervisning kræver en højere grad af selvdisciplin og selvstændighed blandt de studerende, hvilket også er fremhævet i andre undersøgelser⁶.

⁵ Rambøll (2017). Kortlægning: E-læring på videregående uddannelser. Gennemført for Uddannelses og Forskningsministeriet.

⁶ Rambøll (2017). Kortlægning: E-læring på videregående uddannelser. Gennemført for Uddannelses og Forskningsministeriet.

Endelig er der nogle **praktiske begrænsninger**, som handler om, at det åbenlyst er sværere at gennemføre mere praksisbaseret undervisning (fx værksteds-, klinik- eller laboratorieundervisning), ligesom der er undervisere fra Technical Science og Natural Science, som oplever, at det er vanskeligt at gennemføre tavleundervisning ved brug af digitale formater. Derudover har der været eksempler på tekniske udfordringer, som er med til at skabe afbrydelser i undervisningen. Det kan fx være, hvis de studerende eller underviserne har en dårlig internetforbindelse, eller hvis der er problemer med mikrofoner og/eller kameraer.

3.4 De studerendes faglige udbytte af den gennemførte online undervisning

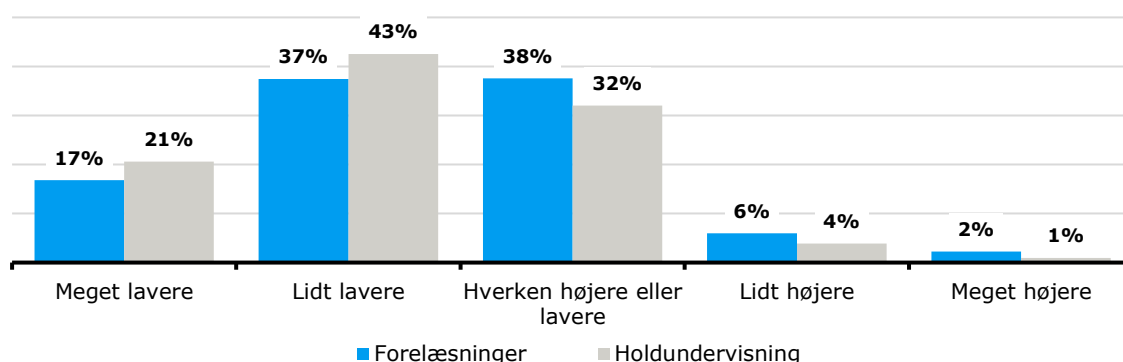
Dette afsnit belyser, hvilken betydning omlægningen fra fysisk til online undervisning har haft for den oplevede faglige kvalitet og de studerendes faglige udbytte af undervisningen på AU.

De studerende oplever, at deres faglige udbytte har været mindre end normalt

Som en del af spørgeskemaundersøgelsen har de studerende angivet, om deres faglige udbytte af henholdsvis online forelæsninger og holdundervisning har været større eller mindre end deres faglige udbytte ved fysisk fremmøde på AU. Knap syv ud af 10 studerende (68 pct.) oplever, at deres faglige udbytte af de afviklede online forelæsninger har været lidt eller meget mindre end deres udbytte ved fysisk undervisning, mens mere end syv ud af 10 studerende (74 pct.) angiver, at deres udbytte af den gennemførte online holdundervisning har været mindre end ved fysisk fremmøde. Det skal understreges, at der er tale om *oplevet* fagligt udbytte og ikke nødvendigvis det reelle faglige udbytte. Hvordan forårets undervisning har påvirket de studerendes reelle faglige udbytte (fx i form af eksamenskarakter) ligger uden for denne undersøgelses genstandsfelt.

Som det fremgår af figuren nedenfor, oplever mere end halvdelen af de studerende (54 pct.) tilsvarende, at den faglige kvalitet af de afviklede online *forelæsninger* har været lidt eller meget lavere end ved fysisk fremmøde, mens knap to tredjedele af de studerende (64 pct.) oplever, at den faglige kvalitet af den gennemførte online *holdundervisning* har været lavere end normalt. Omkring en tredjedel (hhv. 38 og 32 pct.) af de studerende vurderer, at kvaliteten hverken har været højere eller lavere.

Figur 3-5: De studerendes vurdering af kvaliteten af den gennemførte online undervisning sammenlignet med fysisk undervisning



Note: N=1.091. 'Ved ikke'-svar er taget ud af analysen. Spørgsmålsformulering: "Har den faglige kvalitet af de online forelæsninger/holdundervisning været højere eller lavere sammenlignet med kvaliteten af forelæsningerne/holdundervisningen ved fysisk fremmøde?" Kilde: Spørgeskemaundersøgelse blandt studerende på AU.

Underviserne er mere positive i deres vurdering af undervisningskvaliteten. Fire ud af 10 undervisere oplever, at den faglige kvalitet af deres online *forelæsninger* har været lavere end ved fysisk fremmøde, mens mere end halvdelen (51 pct.) oplever, at kvaliteten af de afviklede online forelæsninger hverken har været højere eller lavere. Knap halvdelen af underviserne (48 pct.) oplever

til gengæld, at den faglige kvalitet af deres online *holdundervisning* har været lavere end kvaliteten af holdundervisning ved fysisk fremmøde.

Det har været nemmere for undervisere at omlægge forelæsninger end holdundervisning

Ovenstående viser, at der både er lidt flere studerende og undervisere, som oplever, at den faglige kvalitet af *holdundervisningen* har været lavere sammenlignet med andelen, der oplever en lavere faglig kvalitet i *forelæsningerne*. Det indikerer samlet set, at omlægningen fra fysisk til online undervisning er gået mere ud over den oplevede faglige kvalitet af holdundervisningerne end af forelæsningerne.

I fokusgruppeinterviews giver underviserne udtryk for, at det generelt har været nemmere at omlægge forelæsningerne sammenlignet med holdundervisningen, hvilket grundlæggende handler om, at der er mindre grad af interaktion og behov for at aktivere de studerende i forelæsningerne. Der er med andre ord mindre forskel mellem fysiske og online forelæsninger, hvorimod forskellen i dynamikken er mere tydelig i holdundervisningen. Omlægningen af holdundervisning stiller i højere grad krav til, at underviserne gør sig didaktiske overvejelser om, hvordan de studerende engageres i det virtuelle rum, hvilket kan være svært at finde tid til i en situation med nødundervisning. Dette kan være en medvirkende forklaring på, at omlægningen fra fysisk til online undervisning synes at være gået lidt mere ud over den oplevede faglige kvalitet af holdundervisningerne end forelæsningerne.

“Forskellen i dynamikken i undervisningen mærker man bare meget mere til i holdtimerne. Ved forelæsninger er der ikke den store forskel, fordi de studerende i forvejen er passive. Til holdundervisningen er det svært at holde diskussionerne og den samme dynamik i gang.”

(Underviser fra BSS)

Studerende fra Arts oplever generelt et større fald i kvaliteten af deres forelæsninger og holdundervisning sammenlignet med studerende fra de øvrige fakulteter. Studerende fra Health synes modsat at have oplevet det mindste fald i kvalitet og udbytte af de gennemførte online forelæsninger. I interviews giver de studerende udtryk for, at det kan skyldes, at der på Arts generelt er mere dialog- og diskussionsbaseret undervisning, og at det netop er disse dynamikker, der er svære at overføre til online undervisning. Det knytter sig til en mere overordnet pointe fra fokusgruppeinterviews om, at fag og emner, der kræver diskussion og undersøgelse via dialog, fordrer mere interagerende undervisningsformater, mens de mere faktuelle og metodiske fag bedre kan egne sig til online undervisning med begrænset interaktion.

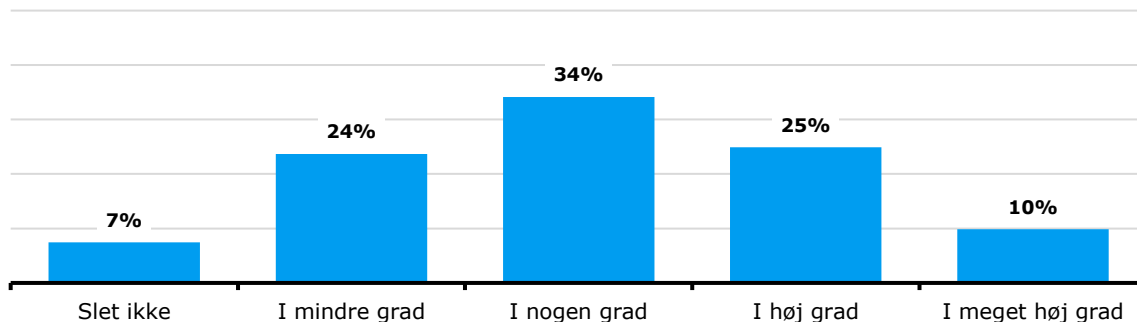
De særlige omstændigheder har haft stor indflydelse på oplevelsen af undervisningen

Som følge af den fysiske nedlukning af universitetet den 12. marts 2020 var underviserne nødsaget til at omlægge deres fysiske undervisning til online undervisning med meget kort varsel, og for langt de fleste undervisere og studerende foregik dette uden tidligere erfaring med at gennemføre eller deltage i online undervisning. Der var med andre ord tale om nødundervisning, hvor studerende og undervisere skulle finde ud af, hvad der fungerede godt, og hvad der fungerede mindre godt i den afviklede online undervisning (jf. afsnit 3.1).

Disse særlige omstændigheder udgør en væsentlig faktor, når man skal forklare, hvorfor de studerende og underviserne oplever et fald i den faglige kvalitet og et mindre fagligt udbytte af den gennemførte online undervisning. Det kommer både til udtryk i interviews med undervisere og studerende, ligesom det også fremgår af spørgeskemaundersøgelserne. Næsten halvdelen af underviserne (46 pct.) oplever, at det i høj eller i meget høj grad har været muligt at gennemføre god og vellykket online undervisning *givet omstændighederne* i foråret 2020, mens det kun er 15 pct. af underviserne, som oplever, at det slet ikke eller kun i mindre grad har været muligt. Underviserne

svarer således væsentligt mere positivt, når de bliver bedt om at tage omstændighederne i betragtning. Samme tendens findes i de studerendes besvarelser, om end der er mere delte meninger blandt de studerende om, hvorvidt undervisningen har været god og udbytterig *givet omstændighederne*. Dette fremgår af figuren nedenfor.

Figur 3-6: De studerendes oplevelse af undervisningen givet omstændighederne i foråret 2020



Note: N=968. 'Ved ikke'-svar er taget ud af analysen. Spørgsmålsformulering: "I hvilken grad oplever du, at undervisningen i foråret 2020 (siden den 12. marts) samlet set har været god og udbytterig givet omstændighederne?" Kilde: Spørgeskemaundersøgelse blandt studerende på AU.

Der er kun mindre forskelle på tværs af fakulteter, hvor der dog er en tendens til, at studerende fra Technical Science i lidt højere grad end de øvrige studerende oplever, at deres online undervisning har været god og udbytterig givet omstændighederne.

Samlet set afspejler oplevelsen af lavere kvalitet og et mindre fagligt udbytte således i høj grad de særlige omstændigheder, der har gjort sig gældende ved nedlukningen af universitetet samt de udfordringer, der især har været indledningsvist med at omlægge den fysiske undervisning til online undervisning fra den ene dag til den anden. Den lavere kvalitet af undervisningen skyldes dog også begrænsninger i de digitale formater (jf. afsnit 3.3), og at de studerende har været mindre engagerede i undervisningen. Sidstnævnte ses der nærmere på i det følgende kapitel.

4. DE STUDERENDES STUDIEADFÆRD OG MOTIVATION

I dette kapitel undersøges det, hvad den fysiske nedlukning af AU og omlægningen fra fysisk til online undervisning har betydet for de studerendes motivation og studieadfærd. De samlede hovedpointer fra kapitlet fremgår af boksen nedenfor og udfoldes efterfølgende.

KAPITLET'S HOVEDPUNKTER

- Langt størstedelen af de studerende har haft sværere ved at finde motivation til at studere, ved at opretholde en balance mellem studietid og fritid og ikke mindst ved at opretholde social kontakt med deres medstuderende.
- Kvaliteten af den afviklede online undervisning og begrænsninger ved de digitale formater har haft indflydelse på de studerendes motivation. Den manglende motivation skyldes dog især de forhold, der knytter sig til nedlukningen af AU og samfundet. De studerede har særligt manglet struktur i studiehverdagen og interaktion med medstuderende.
- Den manglende motivation har haft betydning for de studerendes engagement i undervisningen. Omkring halvdelen af de studerende har i foråret 2020 haft mindre fokus på at være grundigt forberedt til undervisningen og på at være engageret og aktiv i undervisningen. Det varierer, om de studerende har haft mere eller mindre fokus på at planlægge og strukturere deres studiehverdag.

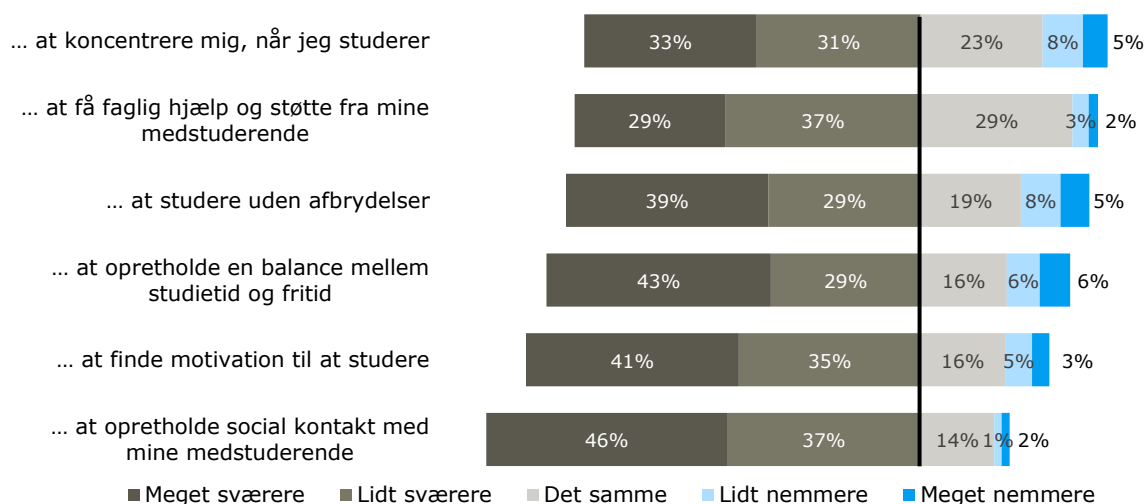
4.1 De studerendes motivation

Dette afsnit fokuserer på de studerendes motivation og oplevelse af at studere under nedlukningen af universitetet.

Størstedelen af de studerende har haft sværere ved at finde motivationen til at studere

Som det fremgår af figuren nedenfor, har størstedelen af de studerende (76 pct.) haft sværere ved at finde motivationen til at studere under nedlukningen af AU, ligesom langt størstedelen af de studerende (83 pct.) har haft sværere ved at opretholde social kontakt med deres medstuderende sammenlignet med et semester med fysisk tilstedeværelse.

Figur 4-1: De studerendes motivation og oplevelse af at studere i foråret 2020



Note: N=1.816. 'Ved ikke'-svar er taget ud af analysen. Spørgsmålsformulering: "Sammenlignet med et semester med fysisk tilstedeværelse, har jeg under nedlukningen af AU haft sværere/nemmere ved...." Kilde: Spørgeskemaundersøgelse blandt studerende på AU.

Mere end syv ud af 10 studerende (72 pct.) har også haft vanskeligere ved at opretholde en balance mellem studietid og fritid, ligesom to tredjedele af de studerende (66 pct.) har haft sværere ved at

få faglig hjælp og støtte fra deres medstuderende under nedlukningen af AU. Analyserne peger desuden på, at bachelorstuderende har haft endnu sværere end kandidatstuderende ved at finde motivationen til at studere i foråret 2020. I interviews giver ledelsesrepræsentanter udtryk for, at fysisk undervisning især er vigtig for førsteårsstuderende, da de dels har større behov for at skabe nye relationer, dels er mindre vant til at arbejde selvstændigt på universitetet.

Den lave motivation skyldes særligt mangel på struktur og interaktion

Det kvalitative datamateriale vidner om, at årsagen til den manglende motivation først og fremmest handler om, at de studerende har været isoleret derhjemme, og at de mangler den daglige aktivitet og interaktion med andre studerende og undervisere på universitetet. I interviews og i fritekstbesvarelser fra spørgeskemaundersøgelsen giver de

“Der er noget trivielt, ensomt og kedsommeligt ved at rende rundt på de samme kvadratmeter. Der er ingen forskel på hverdag og weekend. Tingene flyder ud og bliver ligegyldige, når der ikke er forskel på, om man er ude eller hjemme. Det kræver stor studieselvstændighed at kunne få noget ud af det.”

(Studerende fra Health)

studerende udtryk for, at det fx er svært at adskille studietid og fritid, når man skal sidde derhjemme, fordi de normalt bruger deres hjem som et frirum fra studielivet. Det påvirker deres motivation negativt. Der er dog studerende, som har gode erfaringer med at indrette et specifikt rum eller en særlig studieplads i deres hjem, mens den resterende del af hjemmet er forbeholdt fritid og afslapning.

Som det fremgår af Figur 4-1: De studerendes motivation og oplevelse af at studere i foråret 2020, er der også en overvægt af studerende, som har haft sværere ved at studere uden afbrydelser (68 pct.) og ved at koncentrere sig, når de studerer (64 pct.). I interviews og i fritekstbesvarelser fra spørgeskemaundersøgelsen er der i tråd hermed studerende, som savner muligheden for at sidde på en læsesal, da det dels hjælper dem med at skabe struktur i deres hverdag, dels hjælper dem med at koncentrere sig og fordybe sig, når de studerer. I forlængelse heraf er der studerende, som har haft sværere ved at studere uden afbrydelser, fordi der generelt er flere overspringshandling, når man sidder derhjemme, ligesom de studerende ikke på samme måde har skemalagte pauser, der medfører, at de bedre kan koncentrere sig, når de faktisk studerer. Endelig er der eksempler på studerende, der har sværere ved at koncentrere sig, fordi de enten deler lejlighed med andre unge, eller fordi de har haft børn i hjemmet, som også har været hjemsendt fra deres institution.

“Min manglende motivation har helt klart været påvirket meget af, at jeg også skulle sidde hjemme i min lejlighed for at læse og lave opgaver. Hvis jeg kunne sidde andetsteds (fx på læsesal eller bibliotek), ville jeg have haft større motivation til at studere, fordi der ikke er så distraheringer.”

(Studerende fra BSS)

“Jeg har manglet det sociale med mine medstuderende, som har gjort, at jeg har mistet motivationen til at studere - samtidig har jeg følt mig meget alene og har haft svært ved at adskille fritid og studietid.”

(Studerende fra BSS)

Det mest gennemgående tema i fokusgrupperne med de studerende er dog det afsavn, der skyldes den manglende sociale kontakt med andre studerende. De studerende savner fx at holde pauser i selskab med andre studerende og at kunne mødes med andre studerende og deres venner over en kop kaffe eller en kold øl. Det gælder både inden for rammerne af universitetet og i de studerendes fritid (fx i weekenden). Den manglende sociale kontakt går således også ud over de studerendes motivation.

Der er også studerende, der har oplevet et dyk i deres motivation som konsekvens af deres utilfredshed med kvaliteten af den afviklede online undervisning og de begrænsninger, der er i de digitale formater (jf. afsnit 3.4). Det kvalitative datamateriale vidner dog om, at disse forhold udgør en mindre del af forklaringen på den manglende motivation relativt til ovenstående faktorer, der i

høj grad skyldes nedlukningen af AU og samfundet. I interviews fortæller studerende i tråd hermed, at de var mest motiverede i starten af nedlukningen, men at deres motivation dalede, da det stod klart, at mange studerende ikke kunne vende fysisk tilbage til AU i forårssemestret 2020.

Studiegrupper og virtuelle sociale aktiviteter kan styrke de studerendes motivation

I fokusgruppeinterviews er de studerende blevet bedt om at vurdere, hvornår de har følt sig mest motiverede for at deltage i den gennemførte online undervisning, og hvad der kan bidrage til at øge deres motivation i en situation med fjernundervisning.

De studerende oplever bl.a., at nye undervisningsformer, interaktion og et uformelt læringsmiljø i undervisningen kan være med til at øge deres motivation. Det understreger, at det er vigtigt at tænke **variation og interaktion** ind i undervisningen (jf. afsnit 3.3). Der er også studerende, som oplever, at det øger motivationen at have asynkron undervisning, dels fordi det giver dem mulighed for at lære i eget tempo, dels fordi det giver dem mere fleksibilitet i hverdagen.

Uden for selve undervisningen peger de studerende på, at **studiegrupper** kan bidrage til at styrke deres motivation. Studerende, der er tilknyttet en studiegruppe, oplever et fagligt ansvar over for deres medstuderende i studiegruppen, hvilket motiverer de studerende til at forberede sig og til at være engageret i studiegruppearbejdet. Derudover kan studiegrupperne bidrage til at genskabe noget af det sociale samvær, der forsvinder som konsekvens af nedlukningen. Der er ligeledes undervisere, som påpeger, at arbejdet i studiegrupperne er vigtigt for at fastholde de studerendes motivation og læring. I forlængelse heraf svarer mere end fire ud af 10 undervisere (42 pct.), at de i høj eller i meget høj grad har opfordret de studerende til at mødes online i studiegrupper for at diskutere faglige aktiviteter og/eller sociale emner. Fokusgruppeinterviews med de studerende vidner imidlertid om, at der har været stor forskel på, om de studerende har anvendt studiegrupper under den fysiske nedlukning af AU.

"Det sociale spiller også en stor rolle. Vi har været en gruppe, der har holdt fredagsbar næsten hver fredag på Zoom. Det har været superfedt og næsten ugens højdepunkt. Det kan dog ikke helt erstatte en almindelig fredagsbar, men under omstændighederne var det det bedste, vi kunne."

(Studerende fra Technical Science)

De studerende giver også udtryk for, at det kan øge motivationen og gejsten at mødes med andre studerende til **virtuelle sociale arrangementer**, men at disse virtuelle arrangementer ikke kan erstatte fysiske sociale aktiviteter. Interviews med ledelsesrepræsentanter vidner om, at der i flere tilfælde har været et relativt begrænset fokus på at skabe gode rammer for, at de studerende kunne mødes virtuelt under nedlukningen.

På nogle institutter har man forsøgt at afholde virtuelle fredagscafeer, men ledelsesrepræsentanterne giver udtryk for, at fremmødet ikke har været på det niveau, som det normalt er ved fysisk tilstedeværelse. Generelt er indtrykket fra de kvalitative interviews, at der først og fremmest har været fokus på at omlægge undervisningen, og at der ikke i samme grad har været tid til at understøtte de studerendes motivation og trivsel grundet omstændighederne.

I fritekstbesvarelser fra spørgeskemaundersøgelsen sætter flere studerende også spørgsmålstegn ved, hvorvidt universitetet kan gøre noget på dette punkt, og om det overhovedet er universitetets ansvar at understøtte de studerendes sociale miljø og motivation. Der er således studerende, der giver udtryk for, at den opgave i højere grad ligger hos de studerende selv, og at man som studerende selv har et ansvar for at tilpasse sig den nye situation og for at gøre en ekstra indsats i undervisningen.

"Jeg tror ikke, AU kan gøre så meget her. Det er desværre en uheldig personlig konsekvens for mig, at jeg bliver demotiveret, når jeg ikke skal op om morgenen og af sted med bussen til forelæsning. Jeg bliver mindre social og mindre engageret. Desværre."

(Studerende fra Arts)

Som det vil blive uddybet i kapitel 5 om organisatoriske rammer, er der også studerende, som i fokusgruppeinterviewene giver udtryk for, at **rettidig og præcis kommunikation** kan bidrage til at fastholde de studerendes motivation og engagement. Tve-tydige og sene udmeldinger fra universitetet, fx i forbindelse med afholdelse af eksaminer, har været med til at skabe frustration og usikkerhed hos de studerende.

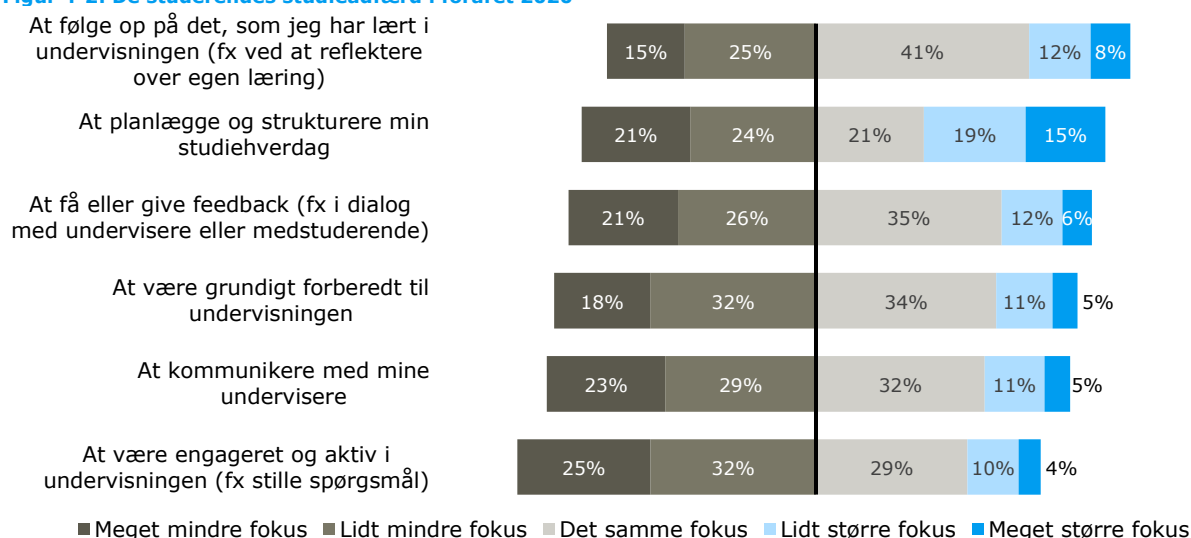
4.2 De studerendes studieadfærd

Undersøgelsen tegner et billede af, at den manglende motivation blandt de studerende har påvirket deres studieadfærd og i særlig grad deres engagement i undervisningen negativt. I dette afsnit ses der nærmere på, hvilken betydning den fysiske nedlukning af AU har haft for de studerendes studieadfærd i foråret 2020.

Mange studerende har været mindre engagerede og deltagende i undervisningen

Der er forskel på, hvilken betydning nedlukningen af universitetet har haft for de studerendes studieadfærd. Som det fremgår af figuren nedenfor, oplever seks ud af 10 studerende, at de har haft det samme eller større fokus på at følge op på, hvad de har lært i undervisningen i foråret 2020 sammenlignet med undervisning i et semester med fysisk tilstedeværelse. Fire ud af 20 studerende oplever, at de har haft lidt mindre eller meget mindre fokus på at følge op på det, de har lært i undervisningen. Omkring halvdelen af de studerende har haft det samme eller større fokus på at få eller give feedback (53 pct.), at være grundigt forberedt til undervisningen (50 pct.) og at kommunikere med deres undervisere (48 pct.). Den anden halvdel af de studerende har imidlertid haft mindre fokus på disse forhold. Mere end halvdelen af de studerende har haft lidt eller mindre fokus på at være engagerede og aktive i undervisningen (57 pct.).

Figur 4-2: De studerendes studieadfærd i foråret 2020



Note: N=1.825. 'Ved ikke'-svar er taget ud af analysen. Spørgsmålsformulering: "Har du i denne periode haft større eller mindre fokus på nedenstående aktiviteter sammenlignet med et semester med fysisk tilstedeværelse?" Kilde: Spørgeskemaundersøgelse blandt studerende på AU.

To tredjedele af underviserne oplever ligeledes, at de studerende har været lidt eller meget mindre deltagende i deres online forelæsninger (67 pct.) og i deres online holdundervisning (66 pct.), ligesom flertallet af underviserne (76 pct.) oplever, at der har været mindre interaktion med de studerende i deres online holdundervisning end ved fysisk fremmøde. Der er tendens til, at underviserne fra Arts og BSS i større omfang end de øvrige undervisere oplever, at deres studerende har været mindre deltagende i undervisningen, og at der har været mindre interaktion sammenlignet med den fysiske holdundervisning.

Der er flere årsager til, at de studerende har været mindre engagerede og deltagende i den gennemførte online undervisning. Det lave engagement skyldes først og fremmest, at de studerende som følge af nedlukningen af AU og samfundet har været mindre motiverede i foråret, hvilket går ud over deres forberedelse, engagement og deltagelse i undervisningen (jf. afsnit 4.1). For det andet skyldes det en række årsager knyttet til den gennemførte online undervisning, herunder at det ikke er alle undervisere, der er lykkedes med at tilrettelægge og gennemføre god og inddragende online undervisning (jf. kapitel 3), ligesom der er nogle begrænsninger i de digitale formater (jf. afsnit 3.4), som gør, at de studerende har svært ved at holde sig engagerede og aktive i undervisningen. Endelig er der studerende, som i interviews giver udtryk for, at de generelt har følt sig mindre forpligtede i undervisningen, dels fordi undervisningen foregår bag en computerskærm, og man ikke er i selskab med hverken underviser eller studiekammerater, dels fordi der er tale om ekstraordinære omstændigheder, som de studerende ikke har indflydelse på, hvorfor de derfor føler et mindre ansvar for egen læring.

Den lavere deltagelse fra de studerende har haft betydning for deres oplevede faglige udbytte af undervisningen. Analyserne viser, at jo mindre fokus de studerende har haft på at være grundigt forberedt og på at være engageret og aktiv i undervisningen, i jo mindre grad oplever de også, at den gennemførte online undervisning har været god og udbytterig givet omstændighederne i foråret 2020. Tilsvarende oplever de studerende et lavere fagligt udbytte af både forelæsninger og holdundervisning, jo mindre fokus de har haft på at være grundigt forberedt samt engageret og aktiv i undervisningen. Faldet i de studerendes oplevede udbytte af undervisningen i foråret 2020 (jf. kapitel 3) skyldes således også mindre engagement fra de studerende i undervisningen. Både undervisere og studerende fortæller i interviews, at begrænset deltagelse, engagement og forpligtelse blandt de studerende er gået ud over dynamikken og kvaliteten af den gennemførte online undervisning.

Det varierer, om de studerende har haft fokus på at planlægge deres studiehverdag

Som det fremgår af Figur 4-2 på forrige side, varierer det meget, om de studerende har haft mere eller mindre fokus på at planlægge og strukturere deres studiehverdag. En tredjedel af de studerende (34 pct.) har haft mere fokus på at planlægge og strukturere deres hverdag, mens 45 pct. af de studerende har haft mindre fokus på at strukturere deres studiehverdag.

I fokusgruppeinterviews understreger studerende, at det er endnu vigtigere at planlægge hverdagen, når man har fjernundervisning, men at det omvendt kan være svært at skabe struktur, når der fx ikke er faste mødetidspunkter for studiegruppearbejde og undervisning på universitetet. I interviews og i fritekstbesvarelser fra spørgeskemaundersøgelsen fortæller de studerende om forskellige erfaringer og strategier, der kan bidrage til at skabe mere struktur i hverdagen. Som tidligere beskrevet er den

"For mig er den synkrone undervisning med til at give motivationsfaktor og hverdag, fordi man skal noget på bestemte tidspunkter."

(Studerende fra Natural Science)

synkrone online undervisning i sig selv med til at skabe struktur, fordi de studerende får faste tidspunkter i løbet af ugen, hvor der er skemalagt undervisning. Derudover er der studerende, som har gode erfaringer med at lave deres eget skema eller kalender, hvor de reserverer faste tidspunkter til hhv. studie, arbejde og fritid. På den måde undgår de studerende også at få dårlig samvittighed, når de holder fri, hvilket ellers kan være et problem, når man skal studere og følge undervisningen hjemmefra.

5. KOMPETENCER OG ORGANISATORISKE RAMMER

I dette kapitel præsenteres det, hvordan underviserne oplevede at være klædt på til omlægningen til online undervisning i forårssemestret, samt hvordan deres kompetencer og motivation for online undervisning har udviklet sig som følge af den fysiske nedlukning af universitetet. I kapitlet ses også nærmere på de organisatoriske rammer for undervisningen, herunder den pædagogiske og tekniske støtte, som underviserne har modtaget, undervisernes vurdering af den tilgængelige it-infrastruktur, undervisernes oplevelse af ledelsesopbakning samt undervisernes og de studerendes syn på universitets kommunikation i foråret 2020. Hovedpointerne fra kapitlet er listet i boksen nedenfor og udfoldes efterfølgende.

KAPITLETS HOVEDPUNKTER

- En stor andel af underviserne oplever ikke, at de forud for den fysiske nedlukning af universitetet var tilstrækkeligt klædt på til at gennemføre online undervisning. De undervisere, som følte sig bedst rustet, vurderer samtidigt i højere grad end deres kollegaer, at de har haft mulighed for at gennemføre god og vellykket online undervisning.
- Underviserne har i høj grad prøvet sig frem og har undervejs udvekslet erfaringer med hinanden. Kollegial sparring har været en vigtig drivkraft for omlægningen til online undervisning.
- Forholdsvis få undervisere har opsøgt støtte fra de pædagogiske centre og EDU IT-Hub. De undervisere, der har kontaktet de pædagogiske centre eller EDU IT-Hub, har generelt været tilfredse med den støtte, de har fået.
- Underviserne oplever, at den gennemførte online undervisning i foråret 2020 har rustet dem til bedre at kunne gennemføre online undervisning i fremtiden. Ligeledes er de blevet mere motiverede for at udvikle deres online undervisning.
- En mindre gruppe undervisere har følt sig begrænset af it-infrastrukturen, herunder stabiliteten i deres internetforbindelse og kvaliteten i det udstyr, de har anvendt.
- Underviserne er overordnet set tilfredse med ledelsesopbakningen, men flere undervisere savner individuel forventningsafstemning, og at der investeres tid og ressourcer i at forbedre online undervisning.
- Selvom de studerende generelt føler sig velinformerede, savner mange klarere og mere rettidig kommunikation fra universitetet.

5.1 Undervisernes kompetencer og den pædagogiske og tekniske støtte

I dette afsnit fokuseres på undervisernes oplevelse af deres egne kompetencer samt deres efterspørgsel efter pædagogisk og teknisk støtte og deres vurdering heraf.

Flertallet af underviserne oplevede ikke, at de var tilstrækkeligt klædt på til omlægningen til online undervisning

Der er stor variation i, hvordan underviserne oplever, at de forud for nedlukningen var klædt fagligt og didaktisk på til at gennemføre online undervisning. Spørgeskemaundersøgelsen viser imidlertid, at flertallet af undervisere ikke følte sig godt rustet til omlægningen. Omkring en femtedel (21 pct.) af underviserne svarer, at de i høj eller i meget høj grad var klædt fagligt og didaktisk på til at gennemføre online undervisning, mens knap halvdelen (47 pct.) af underviserne angiver, at det slet ikke eller i mindre grad var tilfældet.

Spørgeskemaundersøgelsen viser samtidig, at de undervisere, der forud for den fysiske nedlukning følte sig fagligt og didaktisk klædt på til at gennemføre online undervisning, også med større sandsynlighed vurderer, at de har haft mulighed for at gennemføre god og vellykket undervisning sammenlignet med de undervisere, der i mindre grad følte sig klædt på⁷. Dette resultat indikerer, at undervisernes kompetencer har haft betydning for, hvorvidt de har været i stand til at gennemføre online undervisning af høj kvalitet. Det understøtter samtidig konklusionen om, at omstændighederne omkring den pludselige omlægning af undervisningen udgør en væsentlig forklaring på, at undervisere og studerende oplever, at den faglige kvalitet har været lavere i foråret.

Til trods for at kun et fåtal af underviserne forud for den fysiske nedlukning følte sig godt klædt på til at gennemføre online undervisning, er det en relativt lille andel af underviserne, der angiver, at de har haft behov for teknisk og pædagogisk støtte. I spørgeskemaundersøgelsen har kun 23 pct. af underviserne således angivet, at de har haft behov for teknisk støtte i forbindelse med omlægningen, og kun 16 pct., at de har haft behov for pædagogisk støtte.

Kollegial sparring har været en vigtig drivkraft for omlægningen til online undervisning

Fokusgruppeinterviewene med underviserne indikerer, at den begrænsede efterspørgsel efter teknisk og pædagogisk støtte bl.a. kan forklares med, at underviserne i høj grad har sparrat med deres

"Jeg tror mere på det lokale. Hvis vi har én, der er god til video, så er det meget nemmere at tage en kop kaffe med ham i stedet for at gå central vej."

(Underviser fra Natural Science)

kollegaer om omlægningen til online undervisning. Undervisere fortæller fx, at der har været lokale 'first-movers', som har inspireret og hjulpet kollegaer. Der er også undervisere, som fortæller, at de foretrækker den lokale sparring, fordi de har oplevet, at den vejledning, som universitetet har stillet til rådighed fra centralt hold, har været for generel og ikke tilpas målrettet deres specifikke fagområde. Der er stor variation i, hvordan den lokale, kollegiale sparring er foregået. På

nogle institutter har der været faciliteret egentlig erfaringsudveksling, hvorimod det andre steder er foregået uformelt og på ad hoc-basis. Interviewene indikerer, at de institutter, som har afholdt egentlige sparringsmøder, har haft gode erfaringer med dette.

Spørgeskemaundersøgelsen understøtter, at kollegial sparring har været en afgørende drivkraft. Tre fjerdele (76 pct.) af underviserne angiver således, at sparring og interaktion med kollegaer har haft positiv betydning for mulighederne for at gennemføre vellykket online undervisning.

"Min oplevelse har mest været, at man fra centralt hold forsøgte at presse os i en bestemt ramme, og vi havde mange forskellige undervisningssituationer. Jeg havde ikke lyst til at blive klemt ind i en sådan ramme, så jeg fik mere ud af at snakke med kollegaer. Kollegasparringen har været meget vigtig."

(Underviser fra Technical Sciences)

Samtidig har tempoet og uforudsigeligheden af omlægningen til online undervisning betydet, at mange undervisere selvstændigt har eksperimenteret med at omlægge deres fysiske undervisning

"Generelt har alle kastet sig ind i det her ud fra en præmis om, at vi er nødt til at finde en løsning. Det har været med til at flytte nogle af dem, som tidligere har sagt, at det er for kompliceret."

(Ledelsesrepræsentant for BSS)

til online undervisning ved at prøve sig frem og finde de gode løsninger undervejs. De gennemførte interviews viser, at indstillingen blandt underviserne og deres ledere har været, at omlægningen skulle lykkes, og at der samtidig har været en pragmatisk tilgang til, at omlægningen var det muliges kunst. Der er undervisere, som fortæller, at de i denne proces har gjort brug af de generelle vejledninger til fx brug af Zoom, som

⁷ Denne sammenhæng mellem oplevede kompetencer og mulighed for at gennemføre udbytterig online undervisning er signifikant, selvom vi tager højde for forhold som underviserens anciennitet og fakultet, samt hvor udfordrende underviseren oplever, at det har været at balancere arbejdsliv og privatliv i foråret 2020.

de har kunnet finde på universitetets hjemmeside. Der er dog også undervisere, som giver udtryk for, at de ikke har vidst, hvor de skulle søge efter vejledning og støtte, ligesom der er undervisere, som ikke har været klar over, hvad de kunne bruge de pædagogiske centre til. Spørgeskemaundersøgelsen viser i tråd hermed stor variation i undervisernes oplevelse af, om der har været inspirationsmaterialer og vejledninger tilgængelige, som de har kunnet bruge til at planlægge og gennemføre undervisning, og om der på fakultetet har været konsulenter med stærke it-didaktiske kompetencer, som de har kunnet få vejledning af.

Underviserne er tilfredse med den tekniske og pædagogiske støtte, de har modtaget

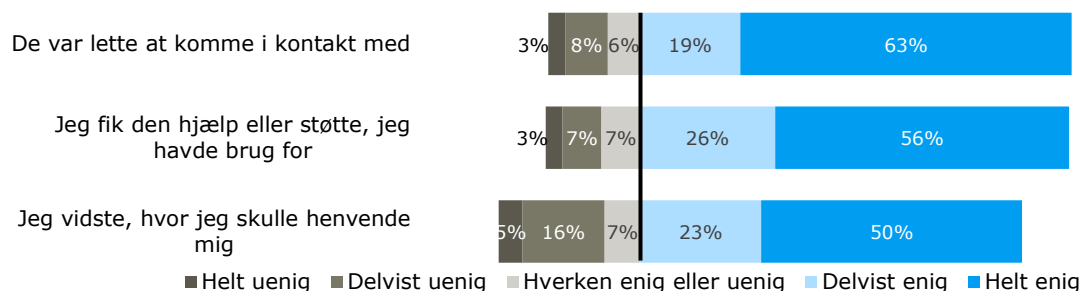
Undervisernes begrænsede oplevelse af behov for teknisk og pædagogisk støtte afspejler sig også i det omfang, de har kontaktet universitetets støtteenheder. Spørgeskemaundersøgelsen viser således, at en tredjedel (33 pct.) af underviserne har kontaktet deres pædagogiske center eller EDU-IT Hub for at få støtte til at planlægge eller gennemføre online undervisning og/eller online eksamen. Godt en tredjedel (35 pct.) af underviserne har kontaktet deres instituts it-support eller studieadministration for at få teknisk støtte.

Både spørgeskemaundersøgelsen og fokusgruppinterviewene viser imidlertid, at hovedparten af de undervisere, som har kontaktet deres pædagogiske center eller EDU-IT Hub, har været tilfredse med den støtte, de har modtaget. Som det fremgår af figuren nedenfor, angiver 82 pct. af de undervisere, som har kontaktet deres pædagogiske center eller EDU-IT Hub, at det var let at komme i kontakt med den relevante støtteenhed. Også 82 pct. af disse undervisere er enige i, at de fik den hjælp eller støtte, de havde brug for.

“Der var meget hjælp at hente hos CUDIM. Jeg fik gennemgået nogle funktioner med Zoom, Teams og Blackboard. Jeg synes også at det var svært, at der lå et kursus, der var lavet til face-to-face. Det var en udfordring at introducere nogle asynkrone og digitale elementer, da det hele pludseligt skulle være digitalt. Fremover kommer jeg til at tænke mere af det ind over undervisningen.”

(Underviser fra Arts)

Figur 5-1: Undervisernes vurdering af kontakten med deres pædagogiske center og/eller EDU-IT Hub



Note: N=317. 'Ved ikke'-svar er taget ud af analysen. Spørgsmålsformulering: "Hvor enig eller uenig er du i nedenstående udsagn om din kontakt med et af de pædagogiske centre eller EDU-IT Hub?" Kilde: Spørgeskemaundersøgelse blandt undervisere på AU.

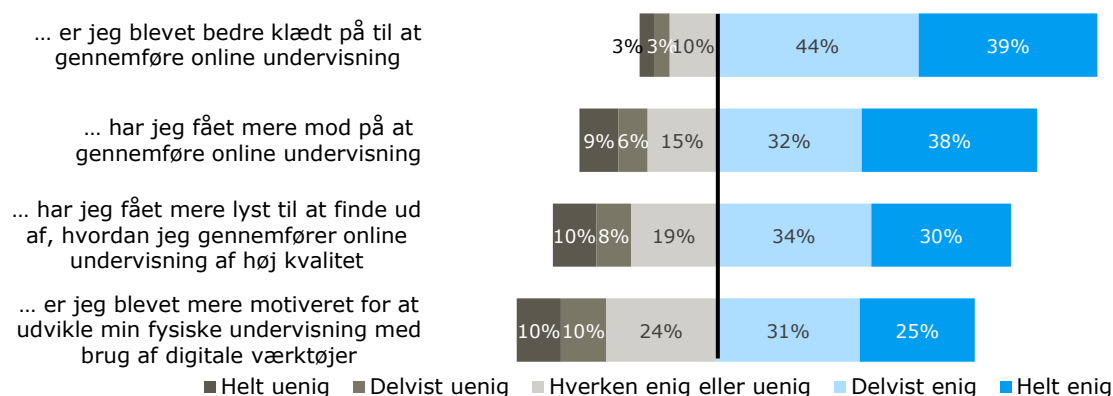
Slutteligt viser figuren ovenfor, at tre fjerdedele (73 pct.) af de undervisere, som har kontaktet deres pædagogiske center eller EDU-IT Hub, er delvist eller helt enige i, at de vidste, hvor de skulle henvende sig. Resultaterne i figuren over for er stort set identiske, når det kommer til undervisernes vurdering af deres instituts it-support og studieadministration. Disse resultater findes i bilag 2.

Omlægning til online undervisning har rustet underviserne til en mere digital fremtid

Selvom mange undervisere følte sig dårligt klædt på til at omlægge deres undervisning til online undervisning, har langt de fleste oplevet, at deres kompetencer i forhold til online undervisning er blevet forbedret i løbet af foråret 2020. Figuren nedenfor viser således, at 83 pct. af underviserne er delvist eller helt enige i, at de er blevet bedre klædt på til at gennemføre online undervisning som følge af omlægningen til online undervisning. Samtidig har 70 pct. af underviserne fået mere

mod på at gennemføre online undervisning, end de havde før den fysiske nedlukning af universitetet.

Figur 5-2: Udviklingen i undervisernes kompetencer og motivation for onlineundervisning og digitale værktøjer



Note: N=968. 'Ved ikke'-svar er taget ud af analysen. Spørgsmålsformulering: "Hvor enig eller uenig er du i nedenstående udsagn? Som følge af omlægningen fra fysisk til online undervisning i foråret 2020..." Kilde: Spørgeskemaundersøgelse blandt undervisere på AU.

Figuren oven for viser også, at perioden med fjernundervisning har givet størstedelen af underviserne (64 pct.) mere lyst til at finde ud af, hvordan de kan gennemføre online undervisning af høj kvalitet, ligesom over halvdelen (56 pct.) af underviserne er blevet mere motiverede for at udvikle deres fysiske undervisning ved at bruge digitale værktøjer. I den forbindelse indikerer fokusgruppinterviewene, at underviserne i højere grad er interesserede i fagspecifikke tips og tricks til god online undervisning snarere end mere generel kompetenceudvikling, som risikerer at blive abstrakt og tidskrævende.

Samlet set viser disse resultater, at nødomlægningen til online undervisning har haft positive følgevirkninger i den forstand, at underviserne har fået mere selvtillid til at gennemføre online undervisning og større lyst til at udvikle deres digitale undervisningskompetencer. Som vi beskriver yderligere i kapitel 7, er dette bl.a. et resultat af, at flere undervisere har fået blik for mulighederne og potentialerne ved forskellige digitale værktøjer.

5.2 It og udstyr

I dette afsnit præsenteres undervisernes syn på it-infrastrukturen i forbindelse med den fysiske nedlukning af universitetet i foråret 2020.

Underviserne oplever, at adgang til relevant udstyr er en forudsætning for god online undervisning

Knap halvdelen af undervisere har oplevet, at it-infrastrukturen i høj eller i meget høj grad har understøttet deres online undervisning (se figur 1-37). Alligevel er der fortsat en gruppe undervisere, som har været begrænset af dårlige internetforbindelser og af deres it-udstyr. I spørgeskemaundersøgelsen angiver 24 pct. af underviserne således, at internetopkoblingen på deres private adresse har haft negativ betydning for deres mulighed for at gennemføre god og vellykket undervisning i foråret 2020. 21 pct. af underviserne svarer, at deres it-udstyr som fx webcam og headset har haft en negativ betydning.

"Jeg synes, at der har været mange udfordringer, som fx internetforbindelsen fra min og de studerendes side. Det er altså virkelig en udfordring og måske også en grund til, at de studerende ikke har kamera på. Der skal investeres i fysiske ting, nogle netværk og noget til at lave lækre videoer."

(Underviser fra Natural Science)

I fokusgruppeinterviewene giver underviserne udtryk for, at det er helt afgørende for at gennemføre god online undervisning, at disse forhold er på plads. Fx er der undervisere, som påpeger, at både live-streaming af forelæsninger og videooptagede forelæsninger til asynkron brug kræver gode kameraer og hurtige internetforbindelser.

I forlængelse heraf er der også undervisere, som efterspørger, at universitetet stiller ressourcepersoner og hjælpemidler til rådighed, som kan understøtte den gode online undervisning. Fx nævner de, at den enkelte underviser kunne spare meget tid, hvis der var 'kameramænd' til rådighed, som kunne stå for selve optagelsen af forelæsningerne. Andre undervisere efterspørger tablets og software, som kan give et løft til gennemførelsen af online undervisning. Undervisere på de tekniske uddannelser har fx behov for udstyr, der gør det muligt at imitere tavleundervisning i den synkrone undervisning, så underviserens håndskrevne formler og udregninger bliver synlige for de studerende. Underviserne understreger således også, at universitetet ikke må se på fjern- og online undervisning som en ressourcesparende aktivitet, men derimod som noget, der kræver investering, hvis det skal foregå med tilstrækkelig høj kvalitet.

5.3 Ledelsesopbakning og kommunikation

I dette afsnit beskrives underviserens oplevelse af ledelsesopbakning samt deres og de studerendes syn på kommunikationen fra universitetet.

Underviserne har generelt oplevet høj grad af ledelsesopbakning

Underviserne er generelt tilfredse med den ledelsesmæssige opbakning på institut- og afdelingsniveau. Spørgeskemaundersøgelsen viser, at 58 pct. af underviserne oplever, at opbakningen fra deres nærmeste ledelse har haft en positiv betydning for deres mulighed for at gennemføre god og vellykket undervisning i foråret 2020, men kun 12 pct. af underviserne oplever, at ledelsesopbakningen på deres institut eller afdeling har haft en negativ betydning.

Fokusgruppeinterviewene viser imidlertid, at en gruppe undervisere i foråret 2020 savnede en mere individuel forventningsafstemning med den nærmeste ledelse. Her spiller underviserens oplevelse af egen mulighed for at balancere privatliv og arbejdsliv en central rolle. Særligt undervisere med mindre børn har oplevet et stort arbejdspress i forbindelse med omlægningen til online undervisning. Flere vurderer, at det har skabt ulige vilkår mellem dem og deres kollegaer, og at det derfor er vigtigt, at ledelsen er opmærksom på den enkelte undervisers vilkår. Spørgeskemaundersøgelsen viser i forlængelse heraf, at de undervisere, som har været mest udfordret i forhold til at skulle balancere arbejdsliv og privatliv, i mindre grad end deres kollegaer oplever, at det har været muligt at gennemføre god og vellykket undervisning i foråret 2020. Opbakning og særlig støtte til undervisere, som har svært ved at balancere privatliv og arbejdsliv, kan således også være afgørende for, at de studerendes får tilstrækkelig udbytte af undervisningen.

Derudover er der undervisere, som påpeger, at tidsforbruget i forhold til at omlægge undervisningen har været meget stort. De efterspørger større forståelse fra den nærmeste ledelse i forhold til, at dette for mange er gået ud over forskningstiden. Flere undervisere udtrykker således frustration over, at ledelsen ikke har meldt klart ud, at underviserne ikke kan forventes at producere den samme mængde forskning, når de samtidig skal omlægge deres undervisning. At omlægning til online undervisning har krævet meget tid af underviserne, ses også af spørgeskemaundersøgelsen. Her angiver 85 pct. af underviserne, at de har brugt lidt mere eller meget mere tid på at forberede

deres online undervisning i foråret 2020 sammenlignet med den tid, de normalt bruger på at forberede deres undervisning.

De studerende savner klarere kommunikation fra universitetet

Interviewene med ledelsesrepræsentanterne viser, at der har været et stort fokus på informationsdeling og kommunikation i foråret 2020. Fokusgruppeinterviewene indikerer i tråd hermed, at underviserne har følt sig velinformeret. Det samme gør sig gældende for internationale undervisere, som fortæller, at den nødvendige information har været tilgængelig på både dansk og engelsk. De internationale undervisere udtrykker imidlertid bekymring for de internationale studerende, da mange har været isoleret i deres hjemlande. Ifølge underviserne har denne gruppe af studerende ikke modtaget tilstrækkelig information fra universitet om, hvordan de kunne følge undervisningen fra udlandet.

"Vi har først og fremmest forsøgt at sørge for at kommunikere alt, hvad vi overhovedet kunne. Vi har orienteret dem om, hvad der foregik, opfordret til at sparre med hinanden, fået IT til at lave vejledning til, hvordan man sætter Zoom- og Skype-møder op, så de tekniske ting ikke skulle opleves som en barriere. Kommunikation har været alfa og omega."

(Ledelsesrepræsentant for BSS)

Ser vi på de studerende mere generelt, oplever flertallet, at de har modtaget tilstrækkelig information. I spørgeskemaundersøgelsen angiver knap halvdelen (47 pct.) af de studerende således, at

"Meld hurtigere og mere præcist ud. Jeg er meget kritisk i forhold til eksamensform. Vi fik sen og uklar information. Vi sendte mails til undervisere, men de skulle vente på ledelsen. Der var man for langsom, og man havde haft at gøre med corona i noget tid."

(Studerende fra Arts)

de i høj grad eller i meget høj grad har modtaget tilstrækkelig skriftlig information fra universitet og underviserne om afviklingen af online undervisning. Fokusgruppeinterviewene med de studerende vidner dog om, at det samtidig har været forvirrende at navigere i de informationer, de har modtaget om afviklingen af online undervisning og eksamen i foråret 2020, og at mange udmeldinger er kommet sent. De har savnet tydeligere og mere rettidig information fra universitetet i forhold til fx brug af digitale platforme og afvikling af eksamen.

6. ONLINE EKSAMEN OG VEJLEDNING

I dette kapitel undersøges underviserne og de studerendes oplevelse og vurdering af online eksamen og vejledning i foråret 2020. Hovedpointerne fra kapitlet er listet i boksen nedenfor og udfoldes efterfølgende.

KAPITLET'S HOVEDPUNKTER

- Underviserne og de studerende er generelt tilfredse med rammerne for og afviklingen af online eksamen i foråret 2020.
- Omlægningen til både skriftlige og mundtlige online eksaminer har medført øget fokus på eksamenssnyd, og der har været indført en række tiltag, som kan forhindre snyd.
- Selvom online eksamen kan føre til utryghed i forhold til tekniske problemer, oplever hver tredje studerende, at de er mere trygge online end ved mundtlig eksamen med fysisk fremmøde. Ligeledes er der stor forskel på, hvorvidt de studerende oplever bedre eller dårligere mulighed for at fokusere og koncentrere sig i forbindelse med online eksamen sammenlignet med eksamen med fysisk fremmøde.
- Flertallet af de studerende har været tilfredse med rammerne for online vejledning, men ca. halvdelen af underviserne vurderer, at de har haft dårligere forudsætninger for at vejlede online sammenlignet med vejledning ved fysisk fremmøde.
- Omkring en fjerdedel af de studerende har været nødt til at ændre deres speciale eller bachelorprojekt som følge af udbruddet af Covid-19 og nedlukningen af AU.

6.1 Vurdering af rammerne for online eksamen

I dette afsnit ses nærmere på underviserne og de studerendes vurdering af rammerne for online eksamen i foråret 2020, herunder det øgede fokus på muligt eksamenssnyd.

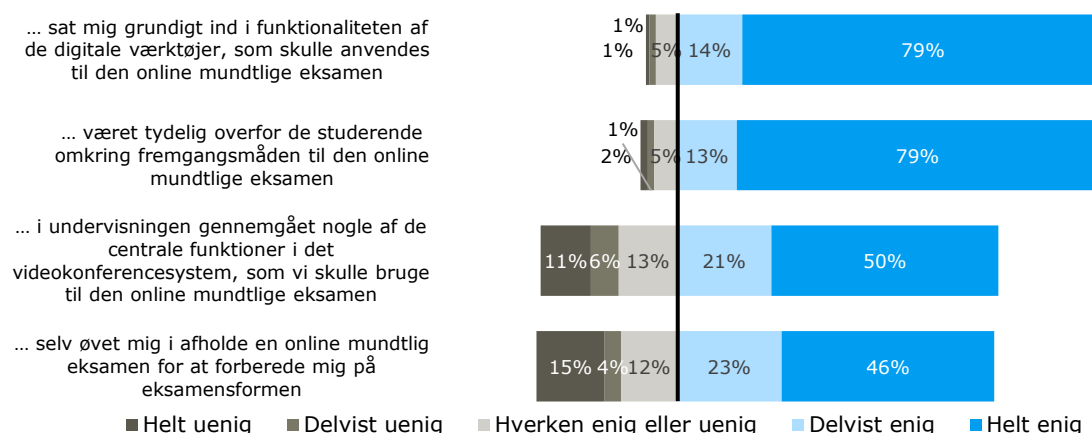
Underviserne og de studerende har været tilfredse med rammerne for de gennemførte online mundtlige eksaminer

Særligt omlægningen af de mundtlige eksaminer har krævet en række ændringer af rammerne og fremgangsmåden for eksamen. Overordnet viser undersøgelsen dog, at underviserne og de studerende har været godt klædt på til online mundtlig eksamen, og at de generelt har været tilfredse med rammerne for online eksaminer. Det kommer bl.a. til udtryk i fokusgruppeinterviews, hvor både undervisere og studerende fortæller, at de bekymringer, de havde forud for den mundtlige eksamen, ikke viste sig at være berettiget. Det drejer sig fx om bekymringer i forhold til tekniske problemer, risiko for snyd samt interaktionen mellem eksaminator og den studerende.

"Det var fuldstændig, som det havde været i det fysisk lokale. ... Der var nogle udsving hos de studerende, men over en bred kam fungerede det tekniske. Den dialog, der er mellem censor og studerende og mellem underviser og censor, den var jeg bange for at miste, men det gjorde vi ikke."

(Underviser fra Arts)

Spørgeskemaundersøgelserne viser, at underviserne og de studerende generelt har forberedt sig godt til de mundtlige online eksaminer. Som vist i figuren nedenfor, er stort set alle underviserne, som har afholdt online mundtlig eksamen, helt eller delvist enige i, at de har sat sig grundigt ind i funktionaliteten af de digitale værktøjer, og at de har været tydelige over for de studerende om fremgangsmåden for eksamen (henholdsvis 93 pct. og 92 pct. af underviserne). 71 pct. af underviserne har gennemgået de relevante funktioner i videokonferencesystemet (typisk Zoom) som en del af undervisningen, og 63 pct. har selv øvet sig i at afholde online mundtlig eksamen som forberedelse til eksamenen.

Figur 6-1: Underviserens arbejde med at skabe gode rammer for online mundtlig eksamen i foråret 2020

Note: N=377. 'Ved ikke'-svar er taget ud af analysen. Spørgsmålsformulering: "Hvor enig eller uenig er du i nedenstående udsagn om din afholdelse af den online mundtlige eksamen i foråret 2020? Jeg har..." Kilde: Spørgeskemaundersøgelse blandt undervisere på AU.

Som underviserne angiver langt hovedparten af de studerende i spørgeskemaundersøgelsen, at de har sat sig godt ind i retningslinjerne for den mundtlige eksamen (85 pct.), og at de har taget stilling til, hvordan de kunne skabe de mest egnede omgivelser i det rum, hvor de skulle opholde sig til den mundtlige eksamen (79 pct.). Flertallet af de studerende angiver også, at de har brugt tid på at gøre sig bekendt med det relevante videokonferencesystem (77 pct.), og at de har afprøvet eksamenssituationen som forberedelse til den egentlige eksamen (59 pct.).

"Det, jeg gjorde, var at gennemgå de strukturelle og tekniske dele af eksamen enten som en del af undervisning, hvor de studerende skulle prøve det eller lave slide-præsentation, så de blev vant til det tekniske. Og hvis der var problemer, kunne de opleve problemerne inden eksamen. Det kunne de godt lide, for så havde de overstået den der 'første gang'."

(Underviser fra BSS)

I fokusgruppeinterviewene fortæller undervisere, at de ikke oplever, at præstationerne til de mundtlige eksaminer online har været dårligere, end de normalt er til mundtlig eksamen med fysisk fremmøde.

"Zoom-eksamen er fantastisk til reeksamen, når der er krav om ekstern censor. De studerende havde intet problem med det. Jeg er stor tilhænger af mundtlige eksamen på Zoom. Mine karakterer har været det samme som de andre år. De er hverken højere eller lavere."

(Underviser fra Natural Sciences)

Dertil påpeger underviserne, at der også kan være egentlige fordele ved at gennemføre de mundtlige eksaminer online. Fx nævner de, at det er en tilbagevendende udfordring at få specialiserede, eksterne censorer til at komme til Aarhus – ikke mindst i forbindelse med reeksaminer, hvor der typisk kun er få studerende, som skal eksamineres – og at online eksaminer kan afhjælpe dette problem.

Selvom rammerne for og præstationerne til de afviklede online mundtlige eksaminer overordnet set vurderes som værende tilfredsstillende, har der stadig været udfordringer forbundet med de praktiske omstændigheder omkring eksamen. Som det fremgår i kapitel 5, har de studerende udtrykt stor utilfredshed med de gentagne omlægninger af eksamensformerne og de sene udmeldinger, som har været forbundet hermed. Dertil har der i nogle tilfælde været tekniske problemer til de mundtlige eksaminer, fx som følge af dårlige internetforbindelser, der kan give ulige vilkår for de studerende. I fokusgruppeinterviewene påpeger både undervisere og studerende også, at der er fagspecifikke forhold, som der må tages højde for, hvis man ønsker at udbrede brugen af online

mundtlig eksamen. Fx indebærer mundtlige eksaminer på Institut for Matematik ofte, at den studerende skal foretage udregninger på tavle, hvilket giver behov for fagspecifikke teknologiske hjælpemidler.

Omlægning til online eksamen har ført til en øget fokus på at forhindre eksamenssnyd

Omlægningen til online eksaminer har medført en øget bekymring for eksamenssnyd. Derfor har der i foråret 2020 været et stort fokus på at forhindre eksamenssnyd. I fokusgruppeinterviewene beskriver undervisere og studerende, hvordan der blev taget forskellige initiativer for at undgå eksamenssnyd. Fx er eksamensformatet for de skriftlige eksaminer nogle steder blevet ændret ved at til-lade hjælpemidler, reducere den tilgængelige tid, randomisere rækkefølgen af spørgsmål eller ved at producere flere forskellige eksamenssæt. Det har bidraget til at skabe en vis grad af tryghed for de studerende.

"På vores studie blev der lagt rigtig fine spilleregler ud for at sikre, det var fair. Man skulle lukke døre, vi skulle løfte pc'en og vise rundt i lokalet. Jeg skulle vise studiekort, jeg skulle sågar vise under mit skrivebord, at der ikke sad nogen. ... Og det gav tryghed. Det var meldt ud for at sikre, det var så fair som muligt."

(Studerende fra BSS)

En ledelsesrepræsentant fortæller imidlertid også, at vedkommende har modtaget adskillige henvendelser fra både studerende og undervisere angående risikoen for snyd. I forlængelse heraf forklarer både undervisere og studerende, at det i realiteten ikke har kunnet lade sig gøre helt at forhindre eksamenssnyd. I tekstbesvarelsen til spørgeskemaundersøgelsen skriver en studerende eksempelvis, at skriftlige eksaminer er blevet løst i grupper, og at de studerende har fået hjælp af 'ældre' studerende eller andre med stor faglig viden. Såfremt der fremadrettet skal gøres brug af online eksaminer, er der derfor ifølge underviserne behov for at udvikle mere permanente løsninger til forebyggelse af snyd.

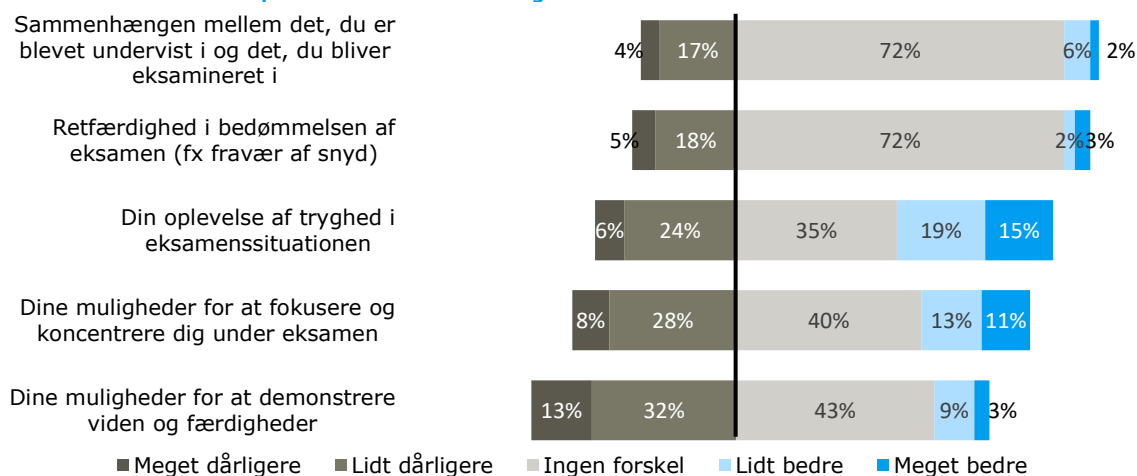
6.2 Oplevelsen af online eksamen

I dette afsnit beskrives underviserne og de studerendes oplevelse af online eksamen i foråret 2020.

Fysisk og online mundtlig eksamen adskiller sig ikke nævneværdigt, hvad angår sammenhæng til undervisning og retfærdighed i bedømmelse

Som det fremgår af figuren nedenfor, oplever omkring tre fjerdedele (72 pct.) af de studerende ikke, at der er forskel på online mundtlig eksamen sammenlignet med eksamen ved fysisk fremmøde, når det kommer til sammenhængen mellem, hvad der undervises i, og hvad der eksamineres i. En lige så stor andel oplever, at retfærdigheden i bedømmelsen, herunder fraværet af snyd, er den samme som ved mundtlig eksamen med fysisk fremmøde. Henholdsvis 21 og 23 pct. af de studerende oplever, at sammenhængen til undervisningen og retfærdigheden i bedømmelsen har været lidt eller meget dårligere ved online mundtlig eksamen.

Tendensen er til dels den samme for online skriftlige eksaminer. Her er der dog en større andel (42 pct.) af de studerende, som oplever, at bedømmelsen er mindre retfærdig end ved fysisk fremmøde. Dette resultat kan bl.a. indikere, at de studerendes bekymring for muligt eksamenssnyd har været større i forbindelse med skriftlig eksamen end i forbindelse med mundtlig online eksamen.

Figur 6-2: De studerendes oplevelse af online mundtlig eksamen i foråret 2020

Note: N=344. 'Ved ikke'-svar er taget ud af analysen. Spørgsmålsformulering: "Hvordan har du oplevet nedenstående forhold ved din online mundtlige eksamen, hvis du sammenligner med en fysisk mundtlig eksamen?" Kilde: Spørgeskemaundersøgelse blandt studerende på AU.

En gruppe af studerende oplever større tryghed og bedre muligheder for at koncentrere sig ved online eksaminer

Figuren ovenfor viser stor variation i de studerendes oplevelse af tryghed i forbindelse med online mundtlig eksamen. Omkring en tredjedel (35 pct.) af de studerende oplever ingen forskel på trygheden, en anden tredjedel (34 pct.) af de studerende oplever, at online mundtlige eksamen giver større grad af tryghed end en mundtlig eksamen med fysisk fremmøde, og den sidste tredjedel af de studerende (30 pct.) oplever mindre grad af tryghed i forbindelse med den mundtlige eksamen online.

"Jeg synes, det var en fin oplevelse og meget det samme som at være oppe på normal vis. Det, der gav usikkerhed, var, hvis fx mit net ikke virker. Det man ikke selv kan styre. Det var nogle usikkerheder, der ikke er ved fysiske eksaminer. Visse elementer gjorde det mere trygt, andre mere utrygt."

(Studerende fra BSS)

Fokusgruppeinterviewene med de studerende viser, at de studerende særligt er utrygge ved potentielle tekniske problemer, fx at deres internetforbindelse er ustabil. De studerende, som oplever den mundtlige online eksamen som mere tryk, fremhæver omvendt, at de kan være hjemme i trygge

"Jeg tror, forskelligheden repræsenterer den forskellighed ved folk, der skal til eksamen. For nogle er det mega angst, for nogle er det motiverende. Jeg synes, det var antiklimatisk at sidde hjemme."

(Studerende fra Health)

omgivelser, og at de bliver mindre nervøse, når de ikke skal forholde sig til deres medstuderende. De samme forhold gør sig gældende for de online skriftlige eksaminer, som også opleves som mere trygge af 25 pct. af de studerende. Fokusgruppeinterviews med de studerende vidner om, at de studerendes oplevelse af og præferencer for hhv. online og fysiske eksaminer i høj grad afhænger af deres personlige præferencer.

Figuren ovenfor viser ligeledes, at der både er en gruppe af studerende (36. pct.), som har oplevet *dårligere* mulighed for at fokusere og koncentrere sig i forbindelse med online mundtlig eksamen sammenlignet med mundtlig eksamen med fysisk fremmøde, og en gruppe af studerende (24. pct.), som har oplevet *bedre* mulighed for at fokusere og koncentrere sig. Tendensen er nogenlunde den samme for online skriftlige eksaminer.

I fokusgruppeinterviewene forklarer studerende, der oplever dårligere mulighed for at koncentrere sig, at det at møde op fysisk med medstuderende og træde ind i eksamenslokalet bidrager til, at de kommer i 'eksamens-mode'. De studerende, som oplever bedre mulighed for at koncentrere sig, peger derimod på, at de ikke forstyrres af printere, der larmer, eller af studerende, der forlader lokalet, når de sidder derhjemme.

"Jeg er fortalende for at digitalisere. Men hvis der er én ting, hvor det er rart at være der, så er det mundtlig eksamen. Det er nemmere at komme ind i mindsettet. Man kommer ind i forberedelse og tænker, 'nu er det alvor'. Du skal ikke tænke på forbindelser eller om ens mobile tower er lavet ordentligt."

(Studerende fra Natural Sciences)

Endelig viser figuren ovenfor, at godt halvdelen af de studerende (55 pct.) oplever, at de har haft lige så gode eller bedre muligheder for at demonstrere viden og færdigheder i forbindelse med online mundtlig eksamen. Dette betyder samtidig, at 45 pct. oplever, at de har haft lidt eller meget dårligere muligheder for at demonstrere deres viden og færdigheder. Spørgeskemaundersøgelsen viser, at det især er studerende fra Technical Sciences og Natural Sciences, som oplever, at de har haft sværere ved at demonstrere deres viden og færdigheder online. Fokusgruppeinterviewene viser, at dette bl.a. kan skyldes den manglende mulighed for at bruge tavle samt at præsentere fysisk fremstillede projekter ved online mundtlige eksaminer. For de skriftlige eksaminer oplever størstedelen (63 pct.) af de studerende derimod ingen forskel mellem online og fysiske eksaminer med hensyn til muligheden for at demonstrere viden og færdigheder.

For så vidt angår undervisernes oplevelse af online eksaminer, viser spørgeskemaundersøgelsen, at flertallet af underviserne ikke oplever forskel mellem online mundtlig eksamen og mundtlig eksamen med fysisk fremmøde, når det kommer til sammenhængen mellem undervisning og eksamen, retfærdighed i bedømmelsen og underviserens mulighed for at vurdere de studerendes viden og færdigheder. 64 pct. af underviserne angiver dog, at de har haft relativt dårligere mulighed for at skabe tryk for de studerende online.

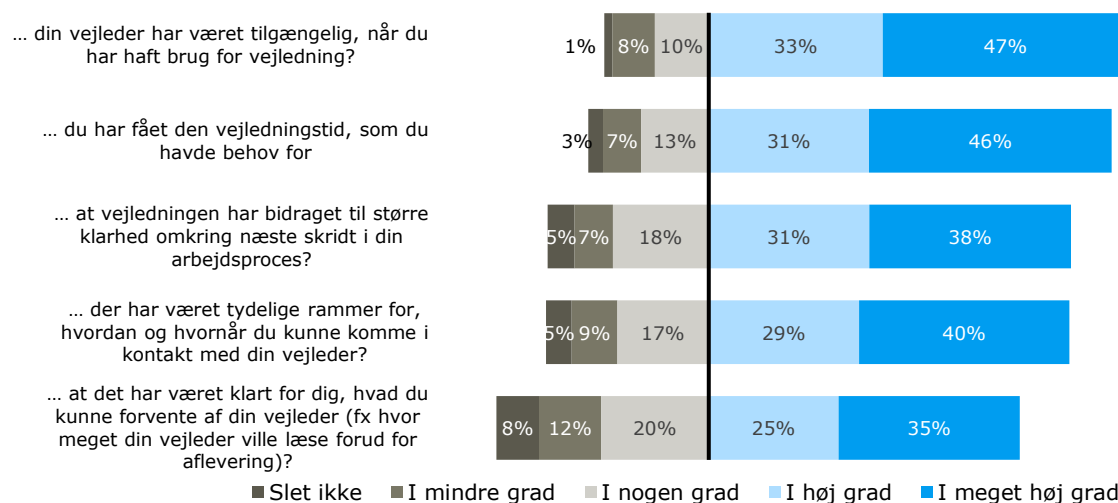
6.3 Vurdering af online vejledning

I dette afsnit behandles kort undervisernes og de studerendes vurdering af den vejledning, de har hhv. givet og modtaget i forbindelse med fjernundervisningen i foråret 2020. Det drejer sig om vejledning af studerende i forbindelse med et bachelorprojekt eller speciale. Vejledningen har primært foregået via online møder på fx Zoom eller Skype og/eller via mailkorrespondancer.

Flertallet af de studerende er tilfredse med rammerne for og udbyttet af online vejledning

Som det fremgår af figuren nedenfor, vurderer hovedparten af de studerende, at rammerne for og udbyttet af den gennemførte online vejledning har været tilfredsstillende. 80 pct. af de studerende, som har modtaget online vejledning, vurderer således, at deres vejleder i høj eller i meget høj grad har været tilgængelig i det omfang, den studerende har haft brug for det, og 77 pct. af de studerende vurderer, at de har fået den vejledningstid, de havde brug for. 69 pct. af de studerende vurderer desuden, at vejledningen i høj eller i meget høj grad har bidraget til at skabe klarhed om arbejdsprocessen, og at der har været tydelige rammer for vejledningen. Lidt færre (55 pct.) af de studerende vurderer, at det i høj eller i meget høj grad har været klart, hvad den studerende kunne forvente af vejlederen⁸.

⁸ Det er værd at bemærke, at spørgsmålene, som er præsenteret i figur 6-3, ikke sammenligner online vejledning med fysisk vejledning. Dette skyldes, at de studerende kun laver ét speciale og ét bachelorprojekt og dermed ikke har et validt sammenligningsgrundlag. Selvom de studerende er tilfredse med rammerne for og udbyttet af online vejledning, kan vi således ikke konkludere, om de studerende er mere eller mindre tilfredse for online sammenlignet med fysisk vejledning.

Figur 6-3: De studerendes vurdering af rammerne for online vejledning

Note: N=476. 'Ved ikke'-svar er taget ud af analysen. Spørgsmålsformulering: "I hvilken grad oplever du, at..." Kilde: Spørgeskemaundersøgelse blandt studerende på AU.

Spørgeskemaundersøgelsen viser imidlertid også, at en stor del af underviserne vurderer, at de har haft dårligere forudsætninger for at tilbyde vejledning online, end de har ved fysisk fremmøde. Næsten halvdelen (48 pct.) af underviserne, som har vejledt i foråret 2020, vurderer således, at de har haft lidt eller meget dårligere forudsætninger for at tilbyde god og vellykket vejledning online sammenlignet med vejledning ved fysisk fremmøde. Derimod vurderer kun 5 pct. af underviserne, at de har haft bedre forudsætninger for at tilbyde god og vellykket vejledning online.

Endelig viser spørgeskemaundersøgelsen, at en betydelig del af de studerende, som har skrevet speciale eller bachelorprojekt, har haft behov for at ændre deres projekt på grund af den unikke situation i foråret 2020. Omkring en fjerdedel (26 pct.) af de studerende tilkendegiver således, at de har været nødt til at ændre deres speciale eller bachelorprojekt som følge af nedlukningen af AU og udbruddet af Covid-19. På samme måde angiver 31 pct. af underviserne, som har vejledt i et speciale eller et bachelorprojekt, at de i høj eller i meget høj grad har hjulpet de studerende med at ændre deres problemstilling og/eller metode som følge af udbruddet af Covid-19.

Samlet set tyder undersøgelsen på, at det overordnede indtryk af online eksamen og vejledning har været positivt givet omstændighederne, og at der er potentialer ved det online eksamensformat, som AU med fordel kan udforske nærmere.

7. FREMADRETTEDE OPMÆRKSOMHEDSPUNKTER

Med afsæt i undersøgelsens hovedresultater har Rambøll udledt en række **fremadrettede opmærksomhedspunkter**. De første opmærksomhedspunkter knytter sig til fremadrettet brug af online undervisning, herunder både den konkrete gennemførelse af undervisningen og de organisatoriske rammer for undervisningen. De efterfølgende opmærksomhedspunkter knytter sig til de mulige potentialer, der kan være i at supplere den fysiske undervisning og eksamen med styrket brug af digitale værktøjer.

Undervejs præsenteres også en række **gode råd** og **ønsker** fra undervisere og studerende til, hvordan man fremadrettet kan styrke gennemførelsen af og rammerne for online undervisning på AU. Disse er baseret på inputs fra undervisere og studerende, der har deltaget i fokusgruppeinterviews. Generelt er både undervisere og studerende overvejende enige om, hvordan AU's fremadrettede brug af digital undervisning og eksamen kan styrkes. Det gælder også på tværs af fakulteter.

7.1 Gennemførelse af online undervisning

1) Behov for tydelig rammesætning af undervisningen

Undersøgelsen peger på, at det kan være vanskeligere for undervisere og studerende at fornemme og afkode hinanden, når undervisningen gennemføres online, ligesom de studerende oplever det som mindre forpligtende at sidde bag hver deres skærm. Ifølge undervisere og studerende, som har deltaget i fokusgruppeinterviews, stiller online undervisning derfor endnu større krav til underviserens eksplicite rammesætning af undervisningen, herunder:

- En tydelig præsentation af formålet med undervisningen
- Aftaler om undervisningens form
- En plan for, hvornår undervisningsmaterialer gøres tilgængelige
- Forventninger til de studerendes deltagelse.

I forlængelse heraf er det vigtigt, at der er klare og tydelige virtuelle spilleregler for undervisningen, og særligt at der stilles krav om, at alle studerende har deres kamera tændt. Det gør, at underviserne bedre kan orientere sig i forhold til de studerende, og at undervisningen opleves mere forpligtende af de studerende. Der er fortsat stor variation med hensyn til, om underviserne opstiller tydelige regler og retningslinjer. Fremadrettet kan underviserne derfor med fordel have (endnu) større opmærksomhed på at rammesætte deres online undervisning tydeligt. Endelig kan der også være behov for, at underviserne i højere grad hjælper med at facilitere de studerendes online gruppearbejde ved at stille nogle klare rammer op for gruppearbejdet.

2) Fokus på at understøtte de studerendes motivation og engagement

Undersøgelsen tegner et klart billede af, at de studerende har været mindre deltagende i den gennemførte online undervisning sammenlignet med den fysiske undervisning. Selvom dette delvist kan tilskrives andre faktorer knyttet til nedlukningen af universitetet (se nedenfor), handler det også om, at det kan være mere udfordrende at skabe dynamik og motivation i et virtuelt rum. I den fremadrettede brug af online undervisning bør der derfor sættes endnu større fokus på, hvordan de studerende engageres bedst muligt i både forelæsninger og holdundervisning.

Det kræver for det første, at underviserne gør sig **didaktiske overvejelser** om, hvordan undervisningen tilpasses et online format, og hvordan man kan udnytte de muligheder, der er heri, for at aktivere de studerende og skabe interaktion i undervisningen. Brugen af breakout rooms (i fx Zoom) og programmer som fx Mentimeter, Padlet mv. kan ifølge undervisere og studerende være

gode redskaber til at aktivere de studerende undervejs⁹. For det andet kan underviserne understøtte de studerendes motivation ved at udnytte de digitale muligheder for at **indhente inspiration udefra**, fx videoer og gæsteforelæsere, som kan vække de studerendes interesse. Og for det tredje fremhæver flere studerende, at **personlige indslag** som fx musik, jokes og 'small talk' kan være med til at skabe en mere uformel stemning i det digitale rum, hvilket også virker positivt på deres motivation og mindsker oplevelsen af "distance" mellem undervisere og studerende. Endelig kan underviserne med fordel **evaluere den gennemførte online undervisning** løbende sammen med de studerende, da der ofte er forskel på, hvad der motiverer og engagerer forskellige studerende.

GODE RÅD FRA UNDERVISERE TIL UNDERVISERE

- **Vær eksplicit** over for de studerende om undervisningens formål, form og indhold. Det er vigtigt, at det er tydeligt for de studerende, hvornår de forventes at være til stede – og også hvornår du som underviser er tilgængelig.
- **Bed de studerende om at tænde kameraet** i undervisningen. På den måde kan du bedre fornemme, om de deltager aktivt i og har et udbytte af undervisningen.
- **Overvej aktiviteter nøje**, når du planlægger din undervisning, og hold det op imod formålet med undervisningen. Nogle online aktiviteter og værktøjer egner sig bedre til nogle formål end andre.
- **Aktiver de studerende**. Det er nemt for de studerende at falde hen, når de sidder hjemme bag skærmen. Pas derfor på med lange forelæsninger med envejskommunikation. Brug fx Mentimeter eller et andet program til at inddrage de studerende undervejs. På den måde opdager du også hurtigt, hvis der er lav deltagelse i undervisningen.
- **Brug dine kollegaer til sparring**. Ligesom dig gør dine kollegaer sig en række erfaringer med online undervisning, som kan være nyttige for dig.

ØNSKER FRA STUDERENDE TIL UNDERVISERE

- **Giv gerne tydelige informationer** om undervisningen og de 'virtuelle spilleregler'. Når man ikke mødes fysisk med sin underviser, kan det være svært at afkode, hvad der skal ske, og hvad der forventes af én.
- **Fasthold så vidt muligt faste undervisningstider**. Det kan også være ved at udsende materialer på bestemte tidspunkter. Faste undervisningstider hjælper til at give struktur i studiehverdagen.
- **Variér undervisningen**, og skab mulighed for interaktion med andre studerende. Det gør undervisningen mere motiverende.
- **Optag de virtuelle forelæsninger**. Det giver meget til forståelsen at kunne gense (dele af) forelæsningen i eget tempo og er nyttigt i forbindelse med eksamensforberedelsen.
- **Inddrag de studerende** i, hvordan undervisningen tilrettelægges, og justér undervisningen undervejs.

3) Opmærksomhed på de studerendes behov for struktur og interaktion

De studerende har generelt haft svært ved at fastholde deres motivation og deres fokus på at være forberedt til og aktivt deltagende i undervisningen. Ifølge de studerende, som har deltaget i fokus-gruppeinterviews, skyldes det først og fremmest fraværet af struktur og social interaktion i deres hverdag. I det scenarie, hvor det bliver nødvendigt fortsat at nedlukke universitetet helt eller delvist, vil det således være vigtigt, at der er en særlig opmærksomhed på, hvordan underviserne og de studerende selv kan hjælpe med at skabe struktur og interaktion i studiehverdagen. **Faste undervisningstidspunkter** kan give de studerende struktur i deres hverdag. Det kan være i form af

⁹ Denne pointe genfindes i Rambøll (2017). *Kortlægning: E-læring på videregående uddannelser*. Gennemført for Uddannelses og Forskningsministeriet.

synkron undervisning eller ved at udsende materialer til den asynkrone undervisning på bestemte og på forhånd aftalte tidspunkter. Det kan også være ved at **følge aktivt op på asynkrone undervisningsaktiviteter**, så de studerende får et incitament til at gennemføre aktiviteterne. Endelig kan underviserne også hjælpe de studerende med at **etablere studiegrupper** og opfordre studiegrupperne til at mødes virtuelt i forbindelse med deres forberedelse til undervisningen. Ifølge de studerende kan de også selv gøre meget for at skabe struktur i deres dag og balancere studietid med fritid og studiejob (se eksempler i nedenstående boks med de studerendes gode råd). For så vidt angår behovet for social interaktion, kan der med fordel ses nærmere på lokale eksempler på at **facilitere virtuelt samvær** blandt de studerende, og hvilke erfaringer undervisere og studerende har med dette.

CODE RÅD FRA STUDERENDE TIL STUDERENDE

- **Deltag aktivt i undervisningen**, selvom du sidder hjemme bag skærmen. Hav fx altid kameraet tændt og bidrag med spørgsmål til undervisningen. Det har stor betydning for dynamikken og kvaliteten af undervisningen.
- **Skab struktur og balance i din hverdag**. Hvis ikke din undervisning ligger på faste tidspunkter, så prøv at lave en arbejdsplan eller kalender, hvor du præciserer, hvornår du studerer, arbejder og holder fri. Det kan også være en god idé at indrette en "arbejdsstation" i dit hjem, så du har et sted, der er dedikeret til at studere.
- **Sørg for at mødes med andre studerende** enten virtuelt eller fysisk uden for universitetet. Det kan hjælpe at tale med andre studerende om jeres erfaringer med online undervisning, og hvordan man bedst kan tilrettelægge sin studiehverdag.
- **Brug din studiegruppe**, og lav klare aftaler om, hvornår I mødes, og hvordan møderne skal foregå. Det kan hjælpe til at skabe struktur i din studiehverdag. I kan også gøre brug af en gruppechat til løbende at kommunikere med hinanden.
- **Udnyt den fleksibilitet**, som de digitale muligheder giver. Især den asynkrone undervisning giver mulighed for, at du kan lære i dit eget tempo og vende tilbage til det samme indhold flere gange, fx op mod eksamen. Men husk, at det stadig er vigtigt at fastholde en struktur i din hverdag, så du ikke kommer bagud. Online undervisning kræver lige så meget tid som fysisk undervisning.

7.2 Rammer for online undervisning

4) Vellykket online undervisning forudsætter, at de tekniske rammer er på plads

Internetopkoblingen på underviserens private adresse og deres adgang til udstyr har for nogle undervisere haft negativ betydning for deres oplevelse af at kunne gennemføre god og vellykket online undervisning. Ligeledes påpeger flere af de studerende, der har deltaget i fokusgruppeinterviews, at høj kvalitet af lyd og billede er en afgørende forudsætning for deres udbytte af undervisningen. Såfremt underviserne fortsat skal gennemføre undervisning fra deres hjemmearrangement, kan der derfor med fordel sættes yderligere fokus på, at *alle* undervisere har adgang til det nødvendige udstyr og online programmer af høj teknisk kvalitet og teknisk support i tilfælde af, at underviserne oplever tekniske udfordringer med udstyr eller online programmer.

5) Behov for at facilitere (lokal) erfaringsudveksling og kompetenceudvikling

Undersøgelsen viser, at jo bedre underviserne oplever at være klædt på til at gennemføre online undervisning, i jo højere grad oplever de at lykkes med at gennemføre god og vellykket online undervisning givet omstændighederne. Det indikerer, at underviserens kompetencer har stor betydning for undervisningens kvalitet. Undersøgelsen viser også, at underviserne har gjort sig en række konkrete erfaringer i løbet af foråret, og at sparring og interaktion med kollegaer er vigtige drivkræfter for underviserens mulighed for at gennemføre god online undervisning. Hvad end der

er tale om fjernundervisning eller brug af digitale værktøjer supplerende til den fysiske undervisning, bør der derfor ses nærmere på, hvordan der løbende kan faciliteres erfaringsudveksling og kompetenceudvikling. Det kan fx være ved at gennemføre lokale workshops eller møder, hvor underviserne deler gode erfaringer med hinanden. Det kan også være ved at give underviserne kurser i, hvordan de kan udnytte de didaktiske muligheder i de digitale værktøjer, de anvender. Uddannelser og fag har forskellige karakter og stiller forskellige krav til undervisningen. Der bør derfor være en særlig opmærksomhed på, hvad der kan gennemføres centralt, og hvad der skal adresseres lokalt. Endelig indikerer undersøgelsen også, at underviserne kan have et stort udbytte af at modtage sparring fra pædagogiske ressourcepersoner. Det er dog en forudsætning, at underviserne kender til disse muligheder, hvorfor der kan være behov for at udbrede kendskabet til, hvad underviserne kan bruge de pædagogiske ressourcepersoner til.

6) Fokus på rettidig og præcis kommunikation fra universitetets ledelse

Både undervisere og studerende fremhæver, at det har været forvirrende at navigere i de informationer, de har modtaget om afviklingen af online undervisning og eksamen i foråret 2020, og at mange udmeldinger er kommet sent. Såfremt der fortsat er behov for at omlægge fysisk undervisning og eksamen til et online format, bør der være fokus på at sikre rettidig og præcis kommunikation. Der er for det første behov for at **koordinere**, hvilke informationer der kommer forskellige steder fra, og via hvilke kanaler de gives. For det andet bør der ses nærmere på, hvordan der kan sikres en fornuftig **balance** mellem, at der på den ene side opstilles nogle generelle krav og forventninger til underviserne og de studerendes brug af online værktøjer, og at der på den anden side er rum til, at underviseren kan tilpasse undervisning og brugen af digitale værktøjer til den konkrete kontekst. Særligt de studerende efterlyser, at der stilles nogle minimumskrav til underviserne. Omvendt er der også undervisere og studerende, som påpeger, at der kan være behov for at tage hensyn til fagenes forskellighed. Dertil kommer, at der er forskel på underviserne personlige forhold og mulighed for at balancere privatliv med varetagelse af arbejdsopgaver i perioder med hel eller delvis nedlukning af samfundet. De undervisere, som har været udfordret på dette punkt, oplever i mindre grad, at det har været muligt at gennemføre god online undervisning. Det kalder på et individuelt, målrettet fokus fra ledelsesmæssig side på de enkelte medarbejders situation.

DE STUDERENDES ØNSKER TIL LEDELSEN

- **Sørg for, at vores undervisere er godt klædt på** til at gennemføre online undervisning, så tiden ikke går med tekniske udfordringer. Giv dem fx et kursus i Zoom.
- **Stil minimumskrav** til underviserne om, hvad der udgør 'online undervisning', fx omfang af undervisning og valg af digitale værktøjer, så der ikke er så stor variation i kvaliteten. Det er dog vigtigt, at der også er plads til, at underviseren selv har frihed til at tilrettelægge undervisningen ud fra fagspecifikke overvejelser.
- **Udstik retningslinjer for optagelse af undervisningen.** Det skal være ledelsens og ikke de enkelte underviseres ansvar.
- **Giv præcis information – og meld ud i god tid.** I må gerne overveje, om alle informationer er lige relevante for alle. Fx kan der være nogle informationer, som er meget uddannelses- eller kursuspecifikke.
- **Brug gerne uformelle kommunikationskanaler** (fx sociale medier) til at adressere de studerendes motivation i en udfordrende tid, fx ved at give gode råd til, hvordan de studerende kan fastholde deres motivation og skabe struktur i hverdagen, eller ved at lave reportager hjemme fra studerende, der fortæller om, hvordan de forsøger at fastholde deres motivation.

UNDERVISERNES ØNSKER TIL LEDELSEN

- **Stil udstyr til rådighed**, så vi ikke selv skal ud og indkøbe nyt udstyr (fx kamera). Det er vigtigt, at den tekniske kvalitet er i orden.
- **Afsæt tid til erfaringsudveksling**, så vi kan dele vores gode (og mindre gode) erfaringer med hinanden på instituttet. Saml eventuelt op på gode eksempler, som man kan lade sig inspirere af.
- **Gør det tydeligere, hvad man kan bruge de pædagogiske centre til**. Det kunne være brugbart, hvis man kunne få sparring på sin online undervisningspraksis.
- **Overvej, hvordan kravene til underviserne kan justeres** i en tid med fjernundervisning. Det tager væsentlig længere tid at forberede online undervisning, fordi det er en ny måde at gøre det på. Det går ud over den tid, vi har til rådighed til forskning.
- **Hav gerne blik for den enkelte undervisers situation**. Der kan fx være stor forskel på, om man har børn hjemme eller ej.

Figuren nedenfor sammenfatter ovenstående i en række opmærksomhedspunkter til ledelsen, underviserne og de studerende, som knytter sig til henholdsvis forberedelse af undervisningen, gennemførelse af undervisningen og evaluering af undervisningen.

Figur 7-1: Opmærksomhedspunkter i forbindelse med forberedelse, gennemførelse og evaluering af online undervisning

	 Forberedelse 	Gennemførelse 	Evaluering og erfaringsopsamling 
LEDELSE	✓ Etabler tilstrækkelig it-infrastruktur: Internetforbindelse, digitale programmer og teknisk udstyr ✓ Introducer undervisere til digitale værktøjer ✓ Overvej undervisernes individuelle forudsætninger og de krav, der stilles til undervisere	✓ Giv præcis og rettidig information om undervisningen til undervisere og studerende ✓ Stil teknisk og pædagogisk support til rådighed – og gør opmærksom på denne mulighed	✓ Faciliter erfaringsudveksling mellem undervisere
UNDERVISERE	✓ Overvej valg af aktiviteter set i forhold til undervisningens formål ✓ Udarbejd en plan for undervisningsaktiviteter og tidspunkter og kommuniker denne til de studerende ✓ Overvej, om du skal hjælpe de studerende med at etablere studiegrupper	✓ Rammesæt undervisningen eksplícit og introducer virtuelle spilleregler ✓ Sørg for, at de studerende aktiveres og interagerer med hinanden ✓ Følg op på på tidligere aktiviteter ✓ Overvej, om du kan tilføre et personligt element til undervisningen	✓ Evaluer undervisningen sammen med de studerende ✓ Udveksl erfaringer med online undervisning med kollegaer
STUDERENDE	✓ Udarbejd et studieprogram ✓ Indret en arbejdsstation derhjemme ✓ Indgå klare aftaler med din studiegruppe	✓ Deltag aktivt i undervisningen ✓ Brug din studiegruppe aktivt	✓ 'Mød' andre studerende og udveksl erfaringer med online undervisning

7.3 Mulige potentialer i styrket brug af digitale værktøjer

Både undervisere og studerende har i foråret 2020 fået øjnene op for nogle af de muligheder og potentialer, der er i digitale værktøjer. En stor andel af underviserne er således også blevet mere motiverede for at udvikle den fysiske undervisning med brug af digitale værktøjer som følge af omlægningen til online undervisning. I det følgende præsenteres en række opmærksomhedspunkter, som knytter sig til de mulige potentialer, der kan være i at supplere den fysiske undervisning

med styrket brug af digitale værktøjer. AU kan med fordel undersøge disse potentialer nærmere og se på, hvordan de eventuelt kan udbredes.

7) Potentiale for at skabe styrket deltagelse og interaktion i undervisningen

Flere undervisere og studerende har erfaret, at en række digitale værktøjer bidrager til at skabe mere interaktion i undervisningen, fx programmer som Mentimeter, Padlet og Kahoot. Også brugen af chatfunktionen har i flere tilfælde bidraget positivt til, at flere forskellige studerende stiller spørgsmål til underviseren. Der kan derfor med fordel ses nærmere på, hvordan sådanne værktøjer i højere grad kan integreres i den fysiske undervisning, end det har været tilfældet tidligere, med henblik på at styrke interaktion og deltagelse i undervisningen. Ligeledes har erfaringerne fra foråret kastet nyt lys over nogle af de fordele, der kan være ved at arbejde med 'flipped classroom'. Flere undervisere har haft gode erfaringer med at producere korte videoer, som de udsender til de studerende inden undervisningen, og i stedet bruger undervisningen på at drøfte og afprøve det faglige indhold. Citatet til højre er et eksempel på en sådan erfaring. Også dette potentiale kan med fordel undersøges nærmere¹⁰.

"Vi fik rigtig god feedback fra de studerende på vores brug af korte forelæsningsvideoer om specifikke emner, som de studerende skulle se inden hver online undervisningsgang. Det er bestemt et værktøj, vi fortsat vil benytte i vores undervisning, således at vi kan benytte det fysiske/online fremmøde til at afprøve den teori, de studerende har forberedt til hver gang, vha. gruppeopgaver og diskussion i plenum i stedet for at bruge megen tid på passiv undervisning."

(Underviser fra Natural Science)

8) Potentiale for at styrke fleksibiliteten for de studerende

Både undervisere og studerende peger på, at online undervisning kan være med til at skabe en større fleksibilitet for særligt de studerende. Dette gælder i høj grad de asynkrone undervisningsaktiviteter. Dels giver det de studerende mulighed for at følge undervisningen i eget tempo og vende tilbage til undervisningen af flere omgange, fx op til eksamen. Dels giver det en øget praktisk fleksibilitet for de studerende, som kan være positiv i tilfælde af fx sygdom, eller hvis den studerende har studiejob i dagtimerne, børn derhjemme eller lang transporttid til universitetet¹¹. Særligt de studerende ser i forlængelse heraf et stort potentiale i, at de synkrone undervisningsaktiviteter optages, uanset om de gennemføres online eller fysisk. Omvendt er der dog også undervisere, som fremhæver visse faldgruber ved at optage undervisningen: For det første kan det give de studerende incitament til at udeblive fra undervisningen. For det andet stiller det spørgsmål om copyright og kan virke negativt på underviserens lyst til at tale frit og åbent, når de ved, at det optages. I dag er der på tværs af fakulteter og uddannelser forskellige praksisser for, hvorvidt undervisningen optages eller ej. Der kan derfor med fordel ses nærmere på fordele og ulemper ved at optage undervisningen som et supplement til den fysiske undervisning.

Studerende, undervisere og ledere er enige om, at online undervisning som udgangspunkt ikke kan erstatte den fysiske undervisning. Samtidig er der undervisere, som kan se et potentiale i, at enkelte kandidatfag omlægges til online undervisning. Herved vil de studerende få en større fleksibilitet i en del af deres arbejdsuge, samtidig med at de fastholder struktur og interaktion i deres studiehverdag, fordi de fortsat skal møde fysisk på universitetet i andre fag. Derudover vil det kunne imødekomme nogle praktiske og logistiske udfordringer, fx i forhold til lokalefordeling og allokering af underviserressourcer (se også nedenfor). Det forudsætter dog, at det overvejes nøje, hvilke fag der egner sig til at blive omlagt til et online format.

¹⁰ Disse pædagogiske potentialer og muligheder fremhæves ligeledes i Rambøll (2017). *Kortlægning: E-læring på videregående uddannelser*. Gennemført for Uddannelses og Forskningsministeriet.

¹¹ Dette potentiale fremhæves tilsvarende i Rambøll (2017): *Kortlægning: E-læring på videregående uddannelser*. Gennemført for Uddannelses og Forskningsministeriet. I kortlægningen fremgår det bl.a., at online undervisning ofte er motiveret af et uddannelsesspecifikt behov for fleksibilitet.

Endelig peger især de studerende på, at det kan give god mening at give de studerende mulighed for at modtage vejledning online for at øge fleksibiliteten for de studerende.

9) Potentiale for at inddrage eksterne ressourcer i undervisningen

Flere undervisere er blevet opmærksomme på, at digitale værktøjer giver mulighed for at inddrage eksterne ressourcer og kompetencer i undervisningen. Det kan fx være nationale eller internationale gæsteforelæsere, som kan deltage virtuelt frem for at være fysisk til stede. Det kan også være gennem brug af online undervisningsmaterialer fra andre universiteter eller organisationer. Derudover kan det digitale format understøtte samarbejdet med andre universiteter, både i og uden for Danmark. AU kan med fordel se nærmere på, hvordan sådanne muligheder i de digitale værktøjer kan udnyttes fremadrettet.

10) Potentiale for at skabe større tryghed og bedre koncentrationsmuligheder i eksamenssituationen

Erfaringerne fra forårssemestret viser, at online eksaminer for nogle studerende kan bidrage til en større oplevelse af tryghed i eksamenssituationen, og at de har nemmere ved at fokusere og koncentrere sig under eksamen, fordi de sidder derhjemme. AU kan med fordel undersøge disse erfaringer nærmere og overveje, hvorvidt det online eksamensformat kan supplere det fysiske eksamensformat, eventuelt ved at gøre det valgfrit for de studerende, om de deltager online eller fysisk i eksamen. Det er vigtigt fortsat at have opmærksomhed på, at der er andre studerende, som oplever mindre tryghed og dårligere mulighed for at koncentrere sig under eksamen, og at online eksamen også stiller store krav til iværksættelse af foranstaltninger, der modvirker eksamensnyd.