

# VIRTUEL UNDERVISNING PÅ UNGDOMSUDDANNELSERNE I EN CORONATID





Udgivet af:

eVidenCenter – Det Nationale Videncenter for  
e-læring  
c/o Aarhus Business College  
Sønderhøj 9  
8260 Viby J  
[www.evidencenterinfo.dk](http://www.evidencenterinfo.dk)

Tænketanken DEA  
Fiolstræde 44  
1171 København K  
[www.dea.nu](http://www.dea.nu)

Februar 2021

Udarbejdet af:

Søren Lundsgaard Jørgensen, pædagogisk kon-  
sulent, eVidenCenter  
Michael Lund-Larsen, centerchef, eVidenCenter

Sebastien Bigandt, seniorkonsulent, DEA  
Anne Fløe, konsulent, DEA  
Maria Theresa Norn, analysechef, DEA

# Indhold

<b>Indledning</b>	<b>6</b>
<b>Hovedkonklusioner</b>	<b>8</b>
<b>Implikationer</b>	<b>17</b>
<b>Om undersøgelsen</b>	<b>21</b>
<b>Tidligere erfaring med og holdning til virtuel undervisning</b>	<b>26</b>
Lærernes erfaring med virtuel undervisning før coronanedlukningen i marts 2020	26
Lærernes erfaring med virtuel undervisning under coronanedlukningen i foråret 2020	28
Lærernes holdning til virtuel undervisning	30
<b>Gennemførelse af virtuel undervisning</b>	<b>34</b>
Omfang og typer af virtuel undervisning i efteråret 2020	34
Lærernes brug af digitale redskaber i efteråret 2020	40
Brug af erfaringer fra forårets coronanedlukning	42
<b>Kompetenceudvikling og lærernes oplevelse af skolens rolle og støtte</b>	<b>50</b>
Kompetenceudvikling	50
Skolens rolle og støtte	54
<b>Perspektiver på anvendelse af virtuel undervisning</b>	<b>60</b>
Anvendelse af virtuel undervisning generelt under normale omstændigheder	60
Anvendelse af specifikke digitale redskaber under normale omstændigheder	63

# Indledning



# Indledning

Med coronanedlukningen af ungdomsuddannelserne i foråret 2020 stod lærere og elever i en situation uden fortilfælde. Det krævede en øjeblikkelig omstilling fra den almindelige undervisning i klasselokalet til nødundervisning på distance. I en tidligere undersøgelse udgivet i juni 2020 har eVidenCenter og Tænk tanken DEA belyst erfaringerne med undervisningen under coronanedlukningen i foråret 2020 på baggrund af en rundspørge blandt lærere og elever fra ungdomsuddannelserne. Undersøgelsen konkluderede, at fjernundervisningen på mange måder var lykkedes i betragtning af den hurtige omstilling og mange læreres begrænsede erfaringer med den type undervisning – takket være en stor indsats fra lærere og skoler. Fjernundervisningen havde dog også negative konsekvenser, bl.a. for de fagligt svageste elever, variationen i undervisningen og den samlede elevgruppes læringsudbytte og trivsel.

I samme undersøgelse pegede 8 ud 10 lærere på, at de regnede med, at de i nogen eller høj grad kunne overføre erfaringerne fra fjernundervisning til den almindelige undervisning. Forhåbning om en mere normal hverdag i det nye skoleår 2020/21 og tilbagevenden til den almindelige undervisning blev hurtigt afløst af en ny virkelighed. Den hastige genopblussen af coronasmitte i det nye skoleår har således medført en hverdag, hvor lærerne har måttet håndtere forskellige situationer fra hjemsendelse af enkelte elever til hjemsendelse af hele klasser. Det har bl.a. medført, at flere lærere har stået i komplekse undervisningssituationer og ofte med kort varsel fx har måttet gennemføre undervisning i klasselokalet, samtidig med at de skulle undervise hjemsendte elever. Det kulminerede i december, hvor først ungdomsuddannelserne i 38 kommuner lukkede ned, og alle elever skulle modtage undervisning hjemme. Siden blev eleverne på ungdomsuddannelserne i de øvrige kommuner også sendt hjem. Det blev dermed ikke aktuelt at overføre erfaringerne fra foråret til *almindelig* undervisning i efteråret, men til gengæld blev det kun endnu mere aktuelt at se på forårets erfaringer, hvoraf nogle blev meget aktuelle i efteråret, fx færdigheder i at anvende videokonferenceplatforme.

Formålet med denne undersøgelse har ikke været at vurdere eller evaluere indholdet i undervisningen i efteråret 2020, men i stedet at belyse lærernes oplevelser med og tilgange til virtuel undervisning på ungdomsuddannelserne under de vanskelige forhold. Undersøgelsen er baseret på besvarelser fra 713 lærere fra 31 skoler. Undersøgelsesperioden var 30. november – 31. december. Til sammenligning var undersøgelsen fra juni 2020 baseret på besvarelser fra 12.352 elever og 1.866 lærere fra 55 skoler. Resultaterne i denne undersøgelse skal dermed også læses med det forbehold, at de er baseret på færre besvarelser og ikke kan tages til udtryk for forholdene generelt på ungdomsuddannelserne, men undersøgelsen giver dog et indblik i forholdene på ungdomsuddannelserne set fra et lærerperspektiv.

Rapporten har fokus på følgende temaer:

- Lærernes tidligere erfaring med og holdning til virtuel undervisning
- Anvendelse af digitale redskaber og gennemførelse af virtuel undervisning i efteråret 2020
- Kompetenceudvikling og lærernes oplevelse af skolens rolle og støtte
- Lærernes perspektiver på fremtidig anvendelse af virtuel undervisning.

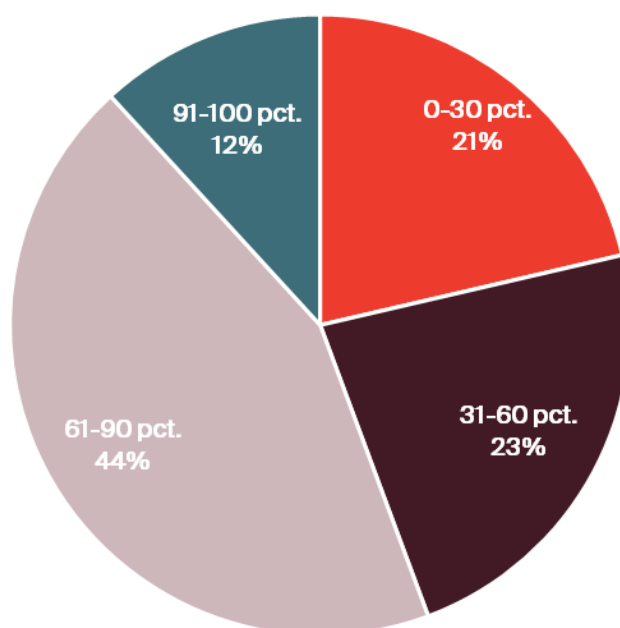
# Hovedkonklusioner

## Hovedkonklusioner

Virtuel undervisning har været en del af hverdagen i det nuværende skoleår for langt de fleste lærere 90 pct. af lærerne i undersøgelsen gennemførte undervisning under coronanedlukningen i foråret 2020. Og den virtuelle undervisning har ligeledes i det nuværende skoleår været et grundvilkår for mange lærere, der har måttet håndtere forskellige situationer fra hjemsendelse af enkelte elever til hjemsendelse af hele klasser. Fx er det blot 12 pct. af lærerne, der har haft et efterår, hvor alle, både elever og lærer, har været fysisk i skole i 91-100 pct. af tiden, som det fremgår af nedenstående figur 1.

For de øvrige lærere har virtuel undervisning i forskellig udstrækning præget hverdagen. 2 ud 10 lærere har stået i en situation, hvor de i 0-30 pct. af deres undervisning har haft alle fysisk til stede, men ellers fx har været i undervisningssituationer, hvor en eller flere elever eller hele klassen har deltaget virtuelt. Cirka 2 ud af 10 lærere har i 31-60 pct. af deres undervisning haft alle fysisk til stede, mens lidt mere end 4 ud af 10 lærere har haft alle fysisk til stede i 61-90 pct. af deres undervisning.

Figur 1 // I hvor stor en procentdel af din undervisning har alle været fysisk til stede og ingen virtuelt?



Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N (0-30 pct.) = 134; N (31-60 pct.) = 144; N (61-90 pct.) = 275; N (91-100 pct.) = 74.

Anm.: Lærerne har skullet give en anslået vurdering af, hvor stor en procentdel af deres undervisning der har været kendetegnet ved hver af de fem skitserede måder, som er illustreret på side 34. Det er fremgået af spørgeskemaet til lærerne, at deres samlede svar for de fem skitserede måder bør summe op til 100 pct. 86 lærere er sorteret fra, idet de har en samlet sum for de fem skitserede måder, der er forskellig fra 80 pct.-120 pct., som er det anvendte interval.

Den hastige genopblussen af coronasmitte har ganske givet været baggrunden for, at lærerne i så stort omfang ikke har kunnet gennemføre fysisk undervisning, men der er også 43 pct. af lærerne i undersøgelsen, som har gennemført virtuel undervisning, uden at mulig eller konstateret smitte har været den afgørende grund. Der er en klar tendens til, at de lærere, der "frivilligt" har anvendt virtuel undervisning uden corona som årsag, er dem, der har haft positive erfaringer fra forårets nedlukning, og omvendt. Fx har cirka 30 pct. af dem, der har haft negative erfaringer fra forårets nedlukning, gennemført virtuel

undervisning uden corona som årsag, mens 70 pct. af dem ikke har gennemført virtuel undervisning uden corona som årsag. Omvendt har 60 pct. af dem, der har haft positive erfaringer fra forårets nedlukning, gennemført virtuel undervisning uden corona som årsag, mens 40 pct. af dem ikke har gjort det.

Dem, der har ikke haft gennemført virtuel undervisning "frivilligt", forklarer det særligt med fire faktorer: 1) at virtuel undervisning ikke giver tilstrækkelig "føling" med klasserummet, 2) at de svageste elever ikke kan løftes tilstrækkeligt ved virtuel undervisning, 3) at visse fag er afhængig af fysiske faciliteter, og 4) at der har været rigelig virtuel undervisning, og man derfor har ønsket fysisk fremmøde, når det endelig var muligt.

Det store omfang af virtuel undervisning betyder også, at lærerne i stor udstrækning har anvendt digitale redskaber, der i flere sammenhænge er på et niveau som i foråret. Det er fx skolens digitale læringsplatforme, der både i foråret og efteråret er anvendt af mere end 8 ud af 10 lærere, og e-bøger og i-bøger fra forlag, som mere end 7 ud af 10 lærere har benyttet før og efter sommerferien. Derudover har omkring halvdelen af lærerne i foråret og efteråret anvendt værktøjer til samarbejde og videndeling, fx Padlet, samt online læringsider, fx Vismandsspillet, Filmcentralen o.l.

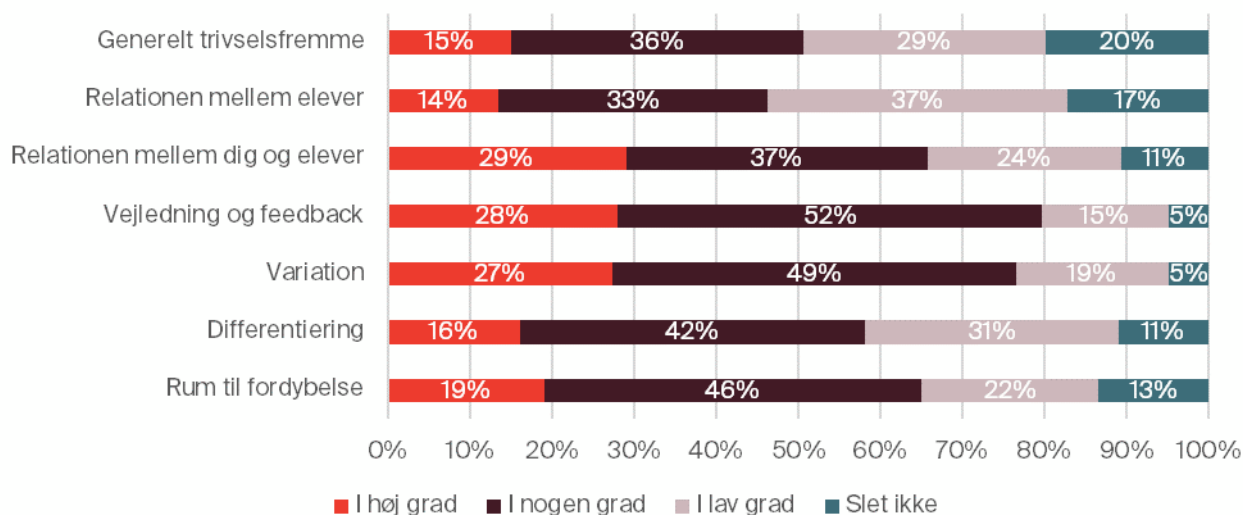
Visse digitale redskaber er anvendt i større omfang i efteråret. Det gælder bl.a. videokonferenceplatforme, fx Zoom m.fl., der blev anvendt af 81 pct. af lærerne i efteråret, mens 71 pct. benyttede dem i foråret. Et andet eksempel er værktøjer til test og quizzer, fx Quizlet og Kahoot. Det benyttede 46 pct. af lærerne i foråret, mens det gjorde sig gældende for 55 pct. i efteråret.

### **Lærerne har fokus på faldgruberne ved virtuel undervisning, men oplever, at læringsudbyttet er mindre**

Omstændighederne taget i betragtning lykkedes omstillingen til fjernundervisning under coronanedlukningen i foråret 2020, takket været omstillingsparathed og en massiv indsats fra lærere, skoleledelser, elever og forældre. Men fjernundervisningen under coronanedlukningen havde også en betydning for bl.a. elevernes trivsel, variationen i undervisningen og mængden af vejledning og feedback, som en undersøgelse fra 2020 gennemført af eVidenCenter og DEA tidligere har vist. Netop disse faldgruber ved virtuel undervisning har der i stor udstrækning været fokus på at undgå i det nuværende skoleår blandt de lærere, som har gennemført virtuel undervisning, uden at mulig eller konstateret smitte har været den afgørende grund. Fx har næsten 8 ud af 10 i denne gruppe af lærere i nogen eller høj grad haft fokus på at skabe variation i den virtuelle undervisning og styrke vejledning af og feedback til eleverne, som det fremgår af nedenstående figur.

Derudover har lærerne også haft fokus på nogle af potentialerne i virtuel undervisning. Under forårets nedlukning oplevede visse elevgrupper, fx de mere stille elever, at den virtuelle undervisning gav mere ro og mulighed for fordybelse, som det blev påpeget i den tidligere undersøgelse fra eVidenCenter og DEA. Det aspekt ved den virtuelle undervisning har 65 pct. af lærerne, der har gennemført "frivillig" virtuel undervisning, i nogen eller høj grad haft fokus på i forbindelse med den virtuelle undervisning i dette skoleår.

Figur 2 // I hvilken grad har du i dette skoleår haft fokus på at styrke nedenstående forhold i din virtuelle undervisning?



Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N (Generelt trivselsfremme) = 278; N (Relationen mellem elever) = 281; N (Relationen mellem dig og elever) = 292; N (Vejledning og feedback) = 292; N (Variation) = 295; N (Differentiering) = 292; N (Rum til fordybelse) = 277.

Anm.: Spørgsmålet er besvaret af respondenter, der har svaret "Ja" til følgende spørgsmål: Har du gennemført virtuel undervisning, uden at mulig eller konstateret smitte har været den afgørende grund?

Selvom denne gruppe af lærere, der har gennemført "frivillig" virtuel undervisning, har haft fokus på en række af de væsentlige elementer for elevernes læringsudbytte som bl.a. trivsel, variation i undervisning og vejledning, så vurderer 65 pct. af disse lærere, at læringsudbyttet er lidt eller markant lavere sammenlignet med udbyttet ved undervisning under normale omstændigheder. Det er en marginal forbedring sammenlignet med undervisningen under coronanedlukningen i foråret 2020. Her vurderede 73 pct. af lærerne, at elevernes læringsudbytte var lavere under forårets nedlukning i den tidligere undersøgelse udarbejdet af eVidenCenter og DEA.

### Lærere ser behov for kompetenceudvikling og oplever variationer i skolens rolle og støtte

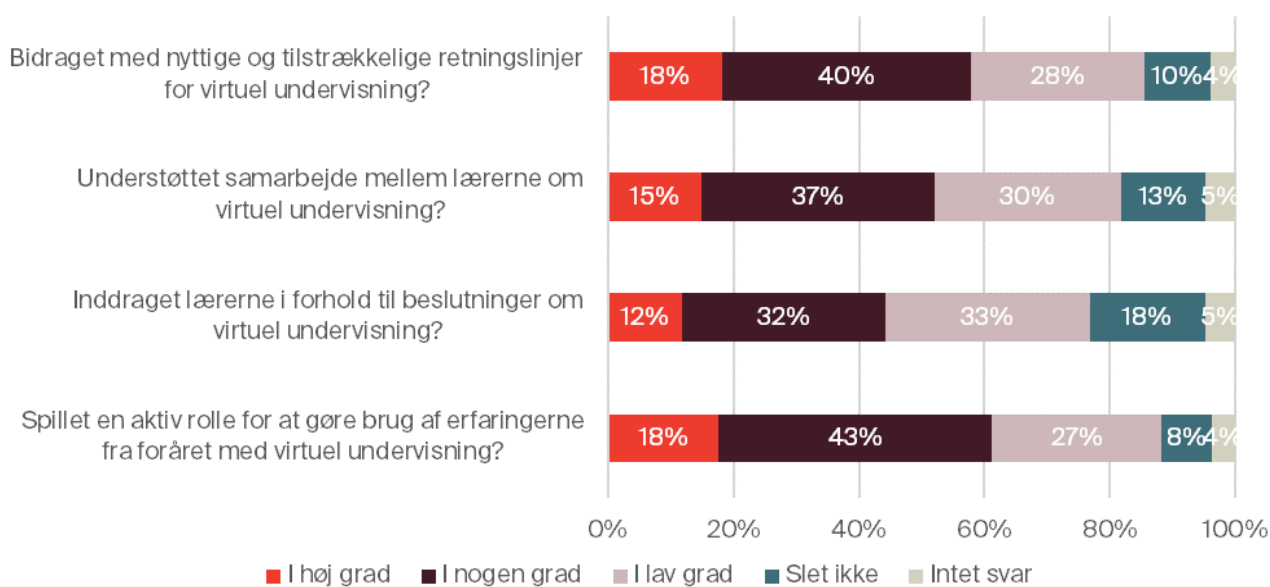
Da skolerne lukkede ned i foråret 2020, stod lærerne over for en øjeblikkelig omstilling til undervisning på distance. Dermed stod lærerne over for en situation, som de fleste havde haft ingen eller begrænsede erfaringer med. Fx var det kun 18 pct., der tidligere havde gennemført undervisningsforløb udelukkende som virtuel undervisning, og 29 pct., der havde deltaget i kurser og efteruddannelse i digital undervisning, før coronanedlukningen i marts 2020. En stor andel af lærerne har da også været involveret i kompetenceudvikling siden marts 2020. Omkring halvdelen af lærerne har således deltaget i forløb med udvikling af praksis sammen med kollegaer. Det kan fx være i forbindelse med faglige dage for lærerne på skolen. Cirka 3 ud af 10 lærere har deltaget i interne kurser på skolen, fx arrangeret af IT-afdelingen. 5 pct. har deltaget i formel efter- og videreuddannelse, mens cirka 1 ud af 10 har deltaget i andre former for kompetenceudvikling. Det har fx været webinarer og online kurser.

Der er dog stadig behov for fokus på lærernes kompetenceudvikling. Således vurderer omkring 6 ud af 10 lærere i nogen eller høj grad, at de her og nu har behov for kompetenceudvikling med enten pædagogisk, didaktisk eller teknisk fokus. 88 pct. af lærerne har som 1. eller 2. prioritet, at kompetenceudviklingen skal have et didaktisk fokus, fx hvordan man mest hensigtsmæssigt tilrettelægger virtuel undervisning. 65 pct.

af lærerne har som 1. eller 2. prioritet, at kompetenceudviklingen skal have et pædagogisk fokus, fx hvilke muligheder for læring virtuel undervisning giver, mens 52 pct. har som 1. eller 2. prioritet, at kompetenceudviklingen skal have et teknisk fokus, fx hvordan man bruger et konkret program eller en platform. Der er forskelle på tværs af uddannelserne i forhold til, hvordan lærerne ønsker indholdet af kompetenceudviklingen prioriteret. Lærerne på EUD prioriterer i højere grad teknisk kompetenceudvikling, mens lærerne på STX, HHX og HF i højere grad prioriterer kompetenceudvikling med didaktisk fokus.

En overvægt af lærerne føler sig godt understøttet af skolen, men der er et stort mindretal, som i mindre grad oplever, at det er tilfældet. Fx oplever 52 pct. af lærerne, at skolen i høj eller nogen grad i dette skoleår har understøttet samarbejde mellem lærerne om virtuel undervisning, mens 43 pct. i lav eller nogen grad vurderer, at det gør sig gældende, som figur 3 viser. En overvægt på 61 pct. af lærerne oplever, at skolen i nogen eller høj grad har spillet en aktiv rolle for at gøre brug af erfaringerne fra foråret med virtuel undervisning. Derimod føler lærerne sig i mindre grad inddraget af skolen, når det kommer til beslutninger om virtuel undervisning. Her er der en overvægt af lærere, der i lav grad eller slet ikke oplever, at skolen har inddraget dem i beslutningerne.

Figur 3 // I hvilken grad oplever du, at skolen i dette skoleår har:



Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N = 713.

En mindre andel af lærerne oplever, at skolen har bidraget med nyttige og tilstrækkelige retningslinjer i det nye skoleår sammenlignet med foråret 2020. I den tidligere undersøgelse fra juni 2020 blev lærerne ligeledes spurgt om, hvorvidt skolen under forårets nedlukning havde bidraget med nyttige og tilstrækkelige retningslinjer om fjernundervisning. Her vurderede 78 pct. af lærerne, at skolen i høj eller nogen grad havde bidraget med dette, mens 58 pct. i denne undersøgelse oplever, at skolen har bidraget med nyttige og tilstrækkelige retningslinjer om virtuel undervisning i efteråret. Der skal dog tages forbehold for, at ud af 31 deltagende skoler i denne undersøgelse, indgik 19 af skoleme i undersøgelsen fra juni 2020. 74 pct. af respondenterne i denne undersøgelse kommer således fra skoler, der har deltaget i den tidligere undersøgelse. Dermed er der 12 skoler, der kun har deltaget i denne undersøgelse. Forklaringen på

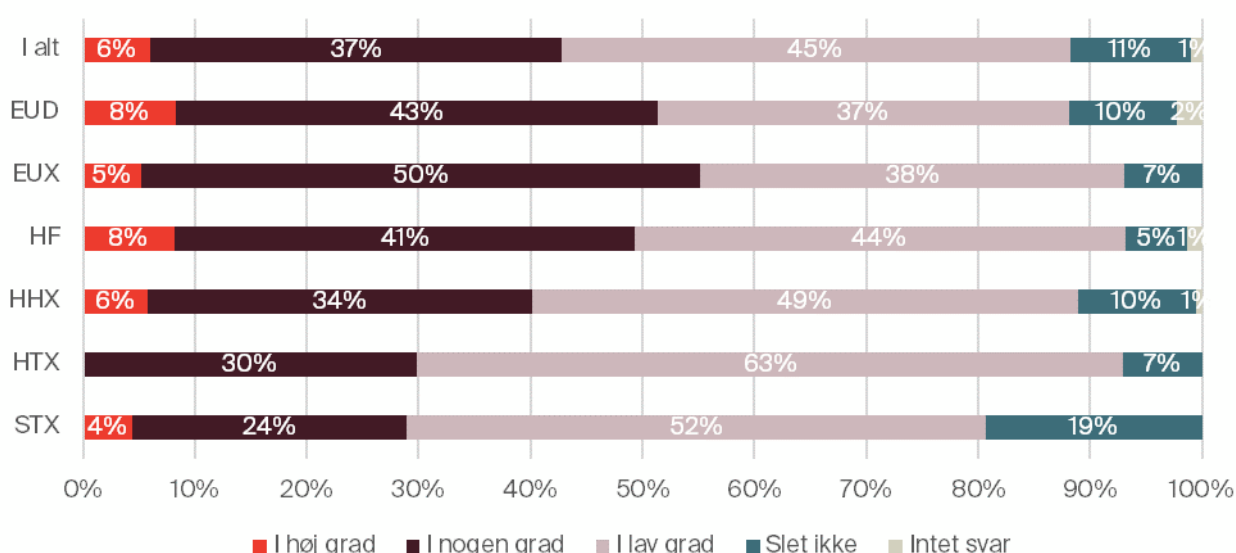
forskelle i svarene kan dermed også afhænge af forskelle mellem deltagende skoler snarere end forskelle i lærernes oplevelse over tid indenfor den samme skole.

### Forskelle i lærernes erfaringer med og holdninger til virtuel undervisning på tværs af uddannelser

Der er en række forskelle på tværs af uddannelserne, når det gælder lærernes erfaringer med og holdninger til virtuel undervisning. Fx havde omkring halvdelen af lærerne på EUD og EUX positive eller overvejende positive erfaringer med at gennemføre virtuel undervisning under coronanedlukningen i foråret 2020, mens det samme gjorde sig gældende for cirka 3 ud af 10 lærere på HTX og STX.

Den samme tendens gør sig gældende i forhold til lærernes vurdering af, om virtuel undervisning kan være hensigtsmæssig at anvende i undervisning under normale omstændigheder. Her vurderer omkring halvdelen af lærerne på EUD, EUX og HF, at virtuel undervisning i nogen grad eller høj grad kan være hensigtsmæssig, mens det er tilfældet for 3 ud af 10 lærere på HTX og STX, som det fremgår af figur 4.

Figur 4 // I hvilken grad vurderer du, at virtuel undervisning kan være hensigtsmæssig at anvende i din undervisning under normale omstændigheder? (Fordelt på uddannelser)



Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N (i alt) = 713; N (EUD) = 218; N (EUX) = 58; N (HF) = 73; N (HHX) = 172; N (HTX) = 57; N (STX) = 135.

Derudover er det færre end 3 ud af 10 lærere på STX, der har gennemført virtuel undervisning uden at mulig eller konstateret smitte har været den afgørende grund, mens det i de øvrige lærergrupper er mere end 4 ud af 10 lærere. For lærerne på HF er det mere end 6 ud af 10, hvilket dog også kan hænge sammen med udbuddet af HF-enkeltfag som fjernundervisning flere steder.

Det er vanskeligt at pege på forklaringer på forskellen på tværs af uddannelserne på baggrund af denne undersøgelse. Der tegner sig ikke noget tydeligt billede af mærkbare forskelle mellem uddannelserne, når det fx kommer til tidligere erfaring med virtuel undervisning før coronanedlukningen, deltagelse i kompetenceudvikling siden marts 2020 eller behov for kompetenceudvikling, der kunne være blandt mulige forklaringer.

**Et flertal af lærerne forventer i mindre grad at anvende virtuel undervisning under normale omstændigheder. De fleste regner dog med at anvende digitale redskaber**

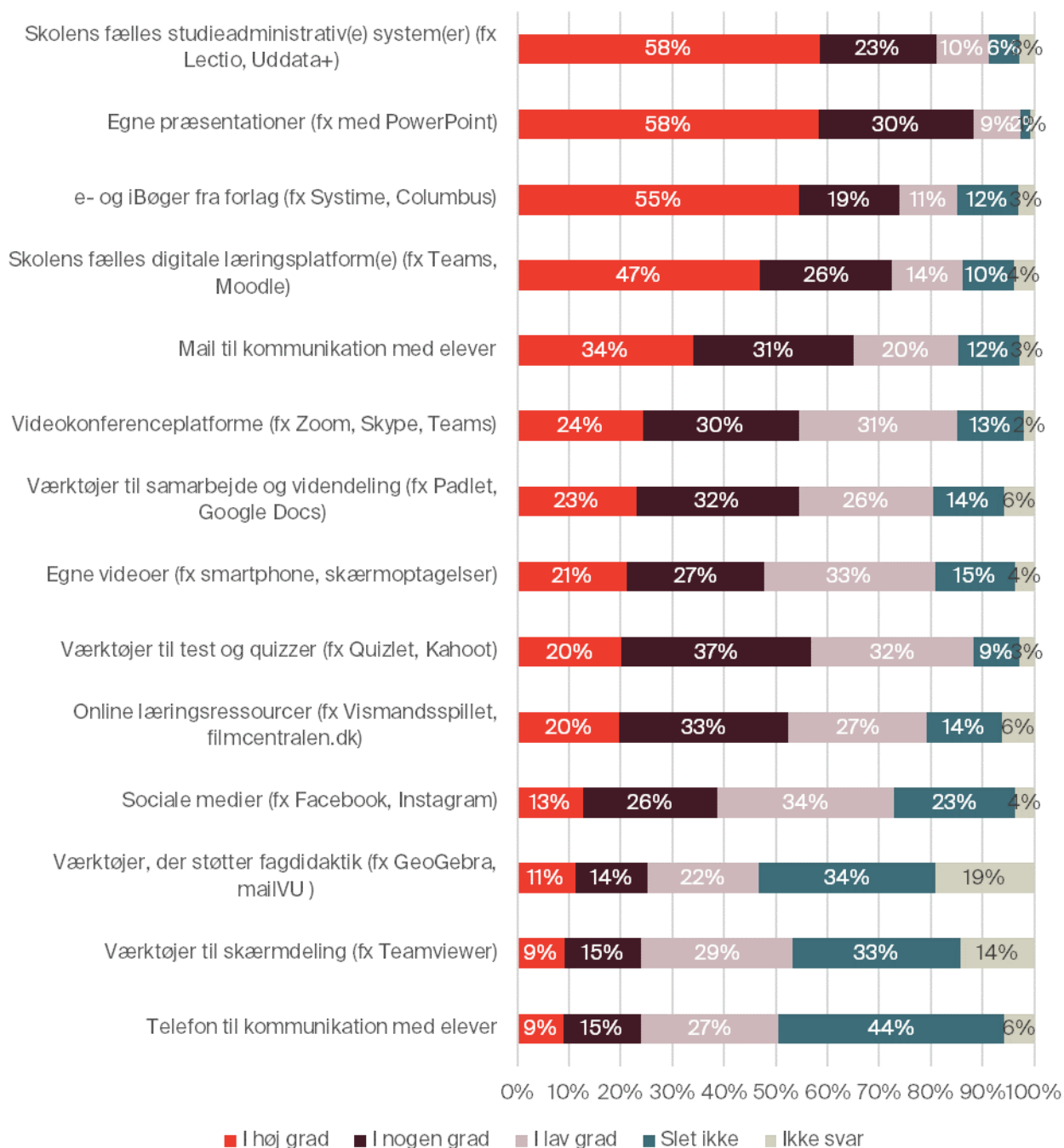
Omkring 6 ud af 10 lærere i undersøgelsen forventer, at de i lav grad eller slet ikke forventer at anvende virtuel undervisning under normale omstændigheder, mens 4 ud af 10 lærere forventer, at de i høj grad eller nogen grad vil. Det er i højere grad lærerne på EUD og HF, som forventer at bruge virtuel undervisning, når hverdagen bliver mere normal igen, mens det i mindre grad gør sig gældende for lærerne på STX og HTX.

Dermed kunne det tyde på, at efterårets oplevelser og erfaringer med virtuel undervisning har haft en betydning for forventningerne til anvendelsen af virtuel undervisning. I den tidligere undersøgelse fra juni 2020 forventede 8 ud af 10 lærere på daværende tidspunkt at kunne overføre erfaringer med fjernundervisning og digitale undervisningsteknologier i forbindelse med coronanedlukningen til udvikling og gennemførelse af undervisning under normale omstændigheder.

De fleste lærere forventer ikke at anvende virtuel undervisning, men langt de fleste forventer i forskelligt omfang, at de vil anvende digitale redskaber under normale omstændigheder, som det fremgår af figur 5. Fx er det mellem 70 og 90 pct. af lærerne, der i nogen grad eller høj grad forventer at anvende e-bøger og i-bøger fra forlag, skolens digitale læringsplatforme og administrative systemer og egne præsentationer i fx PowerPoint. Derudover er det omkring halvdelen af lærerne, der forventer at lave egne videoer og benytte online læringssider samt værktøjer til samarbejde og videndeling, fx Padlet, værktøjer til test og quizzes, fx Kahoot. Flere af redskaberne er ikke nødvendigvis konstitutive for virtuel undervisning og kan sagtens anvendes og bliver ofte anvendt i fysiske undervisningssituationer. Det er dog også interessant, at cirka halvdelen af lærerne i nogen eller høj grad forventer at anvende videokonferenceplatforme, der netop typisk lægger op til virtuel undervisning.



Figur 5 // I hvilken grad forventer du, at du vil anvende følgende digitale redskaber under normale omstændigheder?



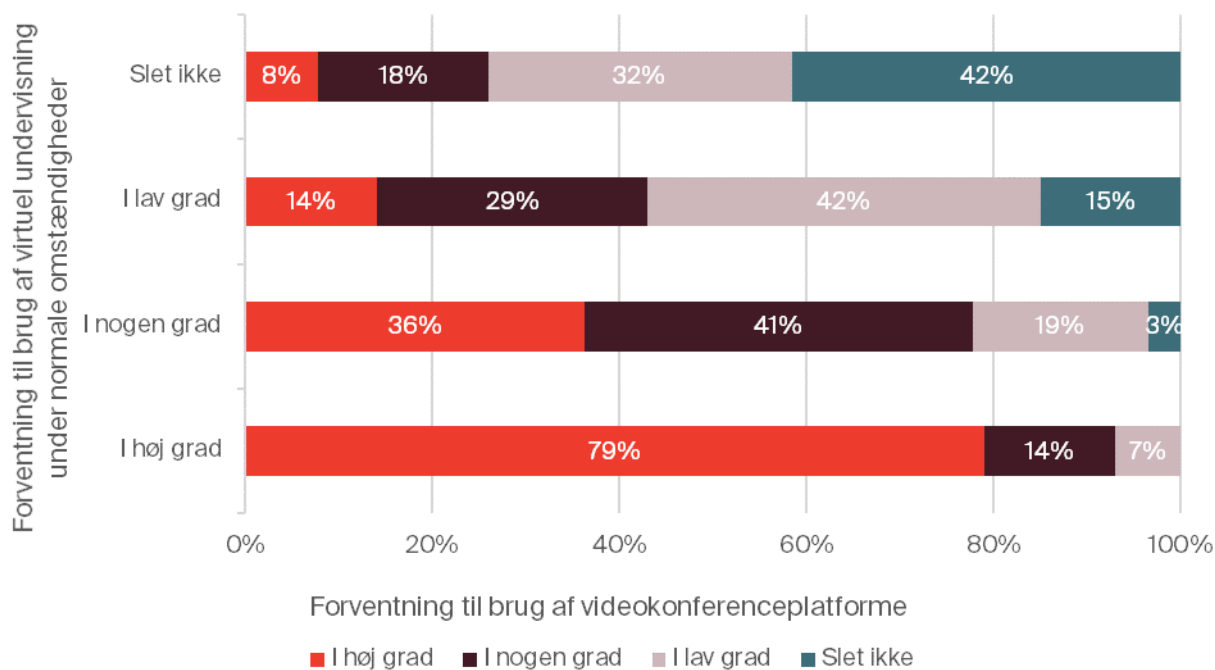
Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N = 713.

Anm.: Spørgsmål: I hvilken grad forventer du at anvende følgende digitale teknologier i din undervisning under normale omstændigheder?

Den fremadrettede anvendelse af digitale redskaber gælder også en del af lærerne, som ellers har angivet, at de slet ikke vil anvende virtuel undervisning under normale omstændigheder. Fx er det cirka 4 ud af 10 lærere, som slet ikke forventer at bruge virtuel undervisning, der samtidig siger, at de i høj eller nogen grad forventer at bruge egne videoer i undervisningen.

Derudover er det 26 pct. af lærerne, som slet ikke forventer at bruge virtuel undervisning, der samtidig forventer, at de i høj grad eller nogen grad vil anvende videokonferenceplatforme, mens det gør sig gældende for 43 pct. af lærerne, der ellers har angivet, at de kun i lav grad forventer at anvende virtuel undervisning under normale omstændigheder, som det fremgår af figur 6.

Figur 6 // I hvilken grad forventer du at anvende videokonferenceplatforme? Fordelt på forventning til generel anvendelse af virtuel undervisning under normale omstændigheder



Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N (i alt) = 689; N (I høj grad) = 43; N (I nogen grad) = 229; N (I lav grad) = 340; N (Slet ikke) = 77; 24 har ikke besvaret spørgsmålet.

# Implikationer

## Implikationer

Nedlukningen af ungdomsuddannelserne ad flere omgange har haft store konsekvenser og gjort det tydeligt, at en hverdag bag skærmen og fraværet af undervisning i klasselokalerne ikke er ønskeligt for langt de fleste lærere og elever. Den øjeblikkelige overgang til nødundervisning i foråret var omfattende, og det blev efterfulgt af efterårets og vinterens coronabølge, der har været udmattende og trættende.

I en tidligere undersøgelse, som eVidenCenter og Tænk tanken DEA udgav i juni 2020 om erfaringerne med undervisningen under coronanedlukningen i foråret 2020, blev det bl.a. tydeliggjort, at mange elever kæmpede med motivationen og koncentrationen, at læringsudbytte var påvirket, og at der var en særlig udfordring for de fagligt svageste elever. Mange af udfordringerne er formentlig gået igen i efteråret og vinteren. Og det er på trods af, at lærerne har været lige så velforberejede og engagerede, som de plejer at være, hvis ikke mere, fordi de ved, at det kræver mere at lave virtuel undervisning sammenlignet med fysisk undervisning. Som denne undersøgelse viser, har lærerne i stor stil i det nuværende skoleår arbejdet med mange af de faldgruber, der er ved virtuel undervisning, fx variation i undervisningen, vejledning og feedback og relationen med eleverne.

Dertil kommer de rammer, der ligger udover det, der foregår i undervisningen, som er svære at genskabe i et virtuelt undervisningsrum. Det gælder den sociale dimension og behovet for fællesskaber, der er en vigtig del af hverdagen for eleverne på ungdomsuddannelserne. Det spiller en central rolle for elevernes trivsel og er ligeledes af væsentlig betydning for deres læringsudbytte.

Denne rapport bygger på en undersøgelse af denne svære situation, der har været på ungdomsuddannelserne i dette skoleår. Det er derfor vigtigt at holde sig for øje, at konklusionerne er påvirkede af den særlige situation, som hersker på ungdomsuddannelserne. Konklusionerne kan derfor ikke overføres en til en til at vurdere lærernes brug af og forhold til virtuel undervisning under normale omstændigheder.

### **Den fremadrettede forventning til brugen af virtuel undervisning**

Udviklingen har i rekordtempo givet lærere og skoler et helt andet erfaringsgrundlag med virtuel undervisning påtvunget af omstændighederne. Som denne undersøgelse viser, har den erfaring medført, at hovedparten af lærerne ikke forventer at bruge virtuel undervisning under normale omstændigheder. Samtidig regner langt de fleste lærere dog med at bruge digitale redskaber i undervisningen, når vi kommer tilbage til mere normale tilstande.

Forventningen til den fremadrettede brug af virtuel undervisning kan måske i en vis udstrækning hænge sammen med, at virtuel undervisning for mange lærere er forbundet med den aktuelle situation. Noget tyder på, at lærerne bl.a. afviser brugen af virtuel undervisning, fordi det er blevet billedet på den nødsituation, der har været for manges vedkommende i efteråret og vinteren, hvor de pga. omstændighederne er blevet tvunget til at lave virtuel undervisning under vanskelige betingelser, samtidig med at de ofte også har skullet undervise elever i klasselokalet.

Den påtvungne virtuelle undervisning skaber en række problemer, som det er vanskeligt at finde løsninger på – det gælder fx trivselsudfordringer, generelle problemer med hensyn til elevernes læringsudbytte og specifikke udfordringer for de svageste elever. Derudover er virtuel undervisning blevet påtvunget

lærere og elever i fag og situationer, hvor det ikke giver mening og værdi. Det gælder fag på de gymnasiale uddannelser med en praktisk dimension (fx idræt og musik) og fag med laboratoriearbejde og eksperimentelt arbejde (fx kemi og fysik) for ikke at tale om de talrige fag med værkstedsundervisning på erhvervsuddannelserne. Med andre ord har omstændighederne medført, at lærernes metodefrihed i mange tilfælde er blevet sat ud af kraft, idet de ikke har kunnet vælge de undervisningsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i forhold til elevernes forudsætninger og det tilsigtede læringsudbytte.

Når lærerne giver udtryk for, at de alligevel i en fremtidig normalsituation i vid udstrækning forventer at bruge digitale redskaber, der er dækket af begrebet virtuel undervisning, hænger det derfor sandsynligvis sammen med muligheden for at vælge den enkelte teknologi og metode, når det kan ske på baggrund af lærernes viden om og erfaringer med, bl.a. fra foråret og efteråret, hvornår det er hensigtsmæssigt. Det kan indikere, at når lærerne har metodefriheden til selv at vælge digitale redskaber, når det giver mening i deres undervisning og ikke er påtvunget af omstændighederne, som tilfældet har været det seneste år, så kan de se et potentiale i virtuel undervisning i konkrete sammenhænge. Denne konstatering er væsentlig at få verificeret i kommende dialoger med lærerne, idet det har stor betydning for mulighederne for at anvende digital læring hensigtsmæssigt på ungdomsuddannelserne.

Samtidig implicerer denne uoverensstemmelse mellem – på den ene side – et ønske om fremover at anvende fx videokonferenceplatforme og – på den anden side – en afvisning af virtuel undervisning, at det sprog, vi anvender til at tale om mulighederne for at gøre brug af erfaringer, bør præciseres. Som term er virtuel undervisning for flertydig og kan meget vel også være forbundet med emner som effektiviseringer og politisk regulering. I første omgang vedkommer disse og beslægtede emner ikke den diskussion, vi opfordrer institutionerne til tage op hver især. Et opmærksomhedspunkt for såvel ledere som lærere er altså at finde frem til et didaktisk sprog for udvikling af undervisning med erfaringer fra perioderne med nedlukninger.

### **"Frivillig" anvendelse af virtuel undervisning**

Et andet perspektiv i undersøgelsen er det forhold, at mere end 4 ud af 10 lærere i undersøgelsen angiver, at de i dette skoleår har gennemført virtuel undervisning, uden at mulig eller konstateret smitte har været den afgørende grund. Denne gruppe har anvendt virtuel undervisning "frivilligt". Det skaber selvfølgelig tolkningsproblemer, at virtuel undervisning for mange er blevet et billede på noget, der er blevet påtvunget, men at en stor andel af lærerne alligevel angiver, at de "frivilligt" har anvendt undervisning, der er dækket af begrebet.

Det er ikke muligt på baggrund af denne undersøgelse kvalitativt at belyse bevæggrundene til, at disse lærere "frivilligt" vælger lave virtuel undervisning. Det kræver opfølgende undersøgelser, men det er muligt at se nærmere på, om denne gruppe adskiller sig fra de øvrige lærere. Undersøgelsen viser, at de to grupper lærere – dem, der "frivilligt" har lavet virtuel undervisning, og dem, der alene har gennemført den påtvungne virtuelle undervisning – på en lang række områder ikke adskiller sig synderligt fra hinanden. Det gælder fx med hensyn til brugen af og holdningen til de forskellige konkrete digitale redskaber. Heller ikke skolens støtte til den enkelte lærer ser ud til at have betydning for et frivilligt valg af virtuel undervisning.

Derimod er der noget, der kan tyde på, at erfaringerne med forårets virtuelle undervisning kan have en vis betydning. De lærere, der har gennemført "frivillig" virtuel undervisning, havde generelt mere positive

erfaringer med forårets virtuelle undervisning, end dem, der gennemførte virtuel undervisning påtvunget. Undersøgelsen peger ikke på hvorfor.

Endelig er der noget, der kan tyde på, at valg af pædagogiske formål med brugen af virtuel undervisning kan have en betydning. Jo mere bevidste lærerne er om, hvilke pædagogiske formål der ønskes opnået, i jo højere grad opfatter de, at læringsudbyttet for eleverne øges. Undersøgelsen viser, at omkring 9 ud af 10 af de lærere, der "frivilligt" har lavet virtuel undervisning og i høj eller nogen grad har haft fokus på at styrke differentiering, variation, vejledning og feedback og/eller rum til fordybelse i deres virtuelle undervisning, vurderer, at deres elever har haft et markant eller lidt højere læringsudbytte. Det er dog vigtigt at pointere, at en stor andel af lærerne har svaret, at deres elever har lavere læringsudbytte, og at en stor andel af disse også har fokuseret på at styrke ovenstående elementer. Der er derfor behov for at undersøge denne tendens yderligere i fremtidige undersøgelser, hvis man skal kunne udlede noget mere sikkert.

# Om undersøgelsen

## Om undersøgelsen

Denne rapport præsenterer resultaterne af en rundspørge gennemført blandt lærere på ungdomsuddannelser i Danmark, der omfatter erhvervsuddannelser (EUD), den erhvervsfaglige studentereksamen (EUX), den højere forberedelseseksamen (HF), den merkantile studentereksamen (HHX), den tekniske studentereksamen (HTX), og den almene studentereksamen (STX).

Skoler og uddannelsessteder, der udbyder ungdomsuddannelser, blev inviteret til at deltage i undersøgelsen. 31 skoler deltog i undersøgelsen. For enkelte institutioner er der tilmeldt flere uddannelser, hvilket betyder, at der indgår 62 forskellige uddannelser i undersøgelsen. 713 lærere har deltaget i undersøgelsen. Det vides ikke, hvor mange lærere på de pågældende institutioner der har modtaget invitationen til at deltage i undersøgelsen.

Rundspørgen blev gennemført i perioden 30. november – 31. december. Undersøgellesperioden blev forlænget ad flere omgange. Det skal ses i lyset af, at det, få dage efter at det var muligt at bevare spørgeskemaet, den 7. december blev annonceret, at eleverne på ungdomsuddannelserne i 38 kommuner med virkning fra den 9. december blev sendt hjem, og der skulle gennemføres nødundervisning i form af fjernundervisning. Eleverne på ungdomsuddannelserne i yderligere 31 kommuner blev ligeledes sendt hjem den 11. december. Efterfølgende lukkede ungdomsuddannelserne i de resterende kommuner. Det medførte, at lærerne med kort varsel skulle omstille den almindelige undervisning i klasselokalerne til fjernundervisning.

Lærerne blev i spørgeskemaet bedt om at angive, hvilken uddannelse de overvejende har undervist på i det nuværende skoleår (2020/21), og hvilket fag de i samme periode overvejende har undervist i. Lærerne er primært blevet bedt om at basere deres besvarelse på de hidtidige erfaringer fra det nuværende skoleår. I enkelte spørgsmål blev lærerne dog bedt om at forholde sig til en anden tidsperiode. Fx skulle lærerne angive deres erfaring med virtuel undervisning før coronanedlukningen i marts 2020. Derudover skulle lærerne ligeledes svare på, hvorvidt de gennemførte virtuel undervisning under coronanedlukningen i 2020, og om de har deltaget i forskellige former for kompetenceudviklingen siden marts 2020.

I forhold til det nuværende skoleår har lærerne besvaret spørgsmål om anvendelse af digitale redskaber i undervisningen, i hvilken udstrækning de har undervist virtuelt, anvendelse af erfaringer fra forårets coronanedlukning, oplevelse af skolens rolle og støtte m.m. Spørgeskemaet er vedlagt rapporten som bilag.

Rundspørgen er gennemført ved hjælp af det digitale surveyprogram @venQuest, der ejes og drives af @ventures, som er en udviklingsafdeling på Aarhus Business College. Alle institutioner har indgået lovpåtlige databehandleraftaler med @ventures. Det har muliggjort anvendelse af Unilogin som en løsning til at give alle respondenter adgang til at besvare spørgeskemaerne. Respondenterne har benyttet sitet fjernundervisningstemperatur.dk for at logge ind. Alle besvarelser er koblet fra personfølsomme oplysninger, og kun institutionsnummeret registreres. Det betyder, at alle resultater er anonyme, og at hver institution samtidig kan danne en rapport over egne resultater.



## **Virtuel undervisning som term i undersøgelsen**

Hvad angår betegnelser for den undervisning, som er gennemført under det seneste års skiftende nedlukninger, har vi i den denne undersøgelse valgt termen 'virtuel undervisning'.

Før besvarelsen af undersøgelsens spørgeskema er hver respondent mødt med denne besked:

"Når vi spørger til virtuel undervisning, kan der være tale om flere måder at skabe "digitalt medieret kommunikation" på: Det gælder såvel asynkrone som synkrone aktiviteter i alt fra ren "fjernundervisning" til fx undervisning i et klasserum, men hvor eleverne eller læreren befinder sig andetsteds og deltager via fx Teams og/eller LMS."

Her forstås, at virtuel undervisning er et overordnet begreb til fjernundervisning. Hvor vi i forårets undersøgelse anvendte den snævre term 'fjernundervisning', fordi det kendetegnede situationen med en konstant og vedvarende nedlukning, anvender vi i denne undersøgelse virtuel undervisning som en bredere term, der forsøger at dække de mange flere former for digitalt medieret kommunikation, undervisningen har bygget på i de skiftende og delvise nedlukninger i dette skoleår.

Konsekvensen er, at de sammenligninger, vi og andre laver af resultaterne af de to undersøgelser, bør tage højde for denne gradsforskel i terminologien.

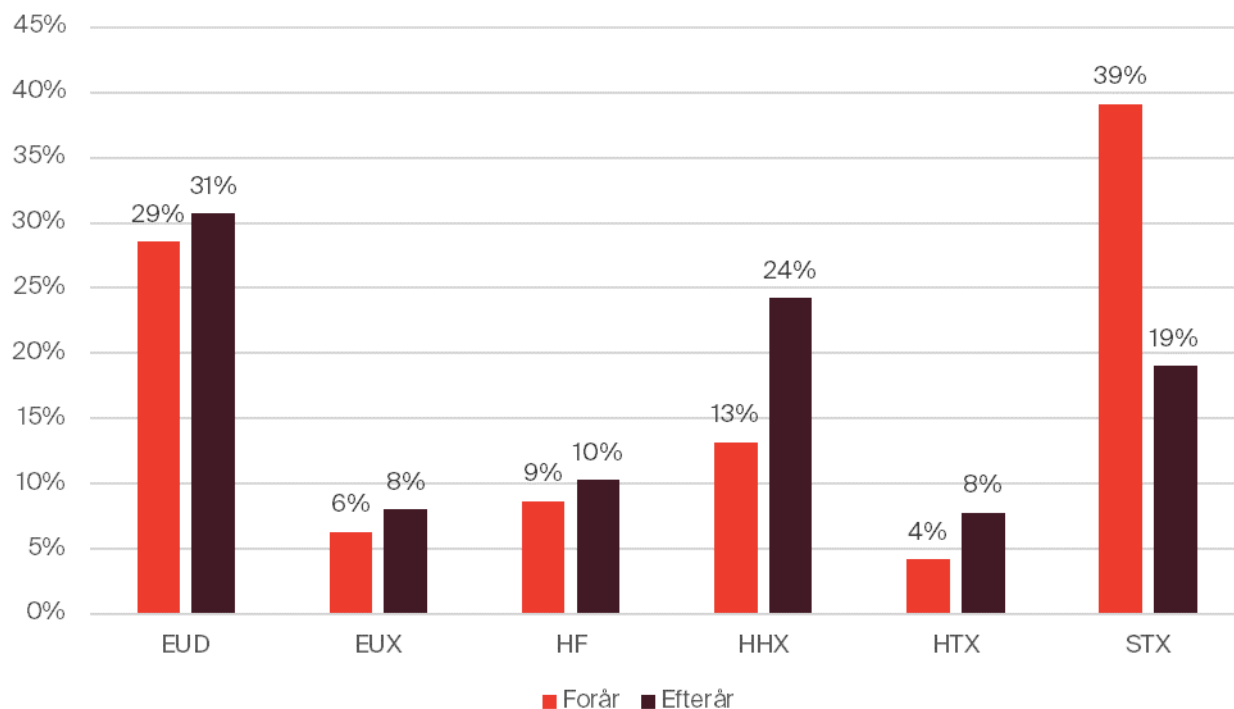
## **Lærerrespondenterne i undersøgelsen**

Fordelingen af de 713 lærerbesvarelser på uddannelserne fremgår af figur 7. Figuren viser også fordelingen af besvarelser fra den tidligere undersøgelse fra juni 2020, der fokuserede på erfaringer med fjernundervisning under coronanedlukningen i foråret 2020, for at give et indblik i, om respondentgrupperne er sammenlignelige. Det skal ses i lyset af, at der i en række tilfælde indgår samme spørgsmål, der er blevet stillet i begge undersøgelser, og som dermed sammenlignes i denne rapport. Det gælder fx erfaring med it og læring før coronanedlukningen i marts 2020.

Den tidligere undersøgelse fra juni 2020 var baseret på besvarelser fra 1.866 lærere. Dermed er der antalmæssigt en forskel på de to undersøgelser. Som det fremgår af nedenstående figur 7, er andelen på nogenlunde samme niveau i de to undersøgelser, når det gælder lærerne fra EUD, EUX og HF. Andelen af lærere fra STX, der har deltaget i denne undersøgelse, er markant mindre sammenlignet med den tidligere undersøgelse. Omvendt er andelen af lærere fra HHX, der har deltaget i denne undersøgelse, markant større end undersøgelsen fra 2020.

55 skoler deltog i undersøgelsen udgivet i juni 2020, mens 31 skoler deltog i denne undersøgelse. Dermed er der overlap på 19 skoler, der har deltaget i begge undersøgelser, hvorfra 840 lærere deltog i foråret og 531 lærere deltog i efteråret. 74 pct. af respondenterne i denne undersøgelse kommer således fra skoler, der også deltog i undersøgelsen udgivet i juni 2020. Det vides ikke, i hvor stort omfang de 531 respondenter i denne undersøgelse også er blandt de 840 respondenter, der har deltaget i den tidligere undersøgelse fra de 19 skoler, men der må forventes at være et overlap i et eller andet omfang.

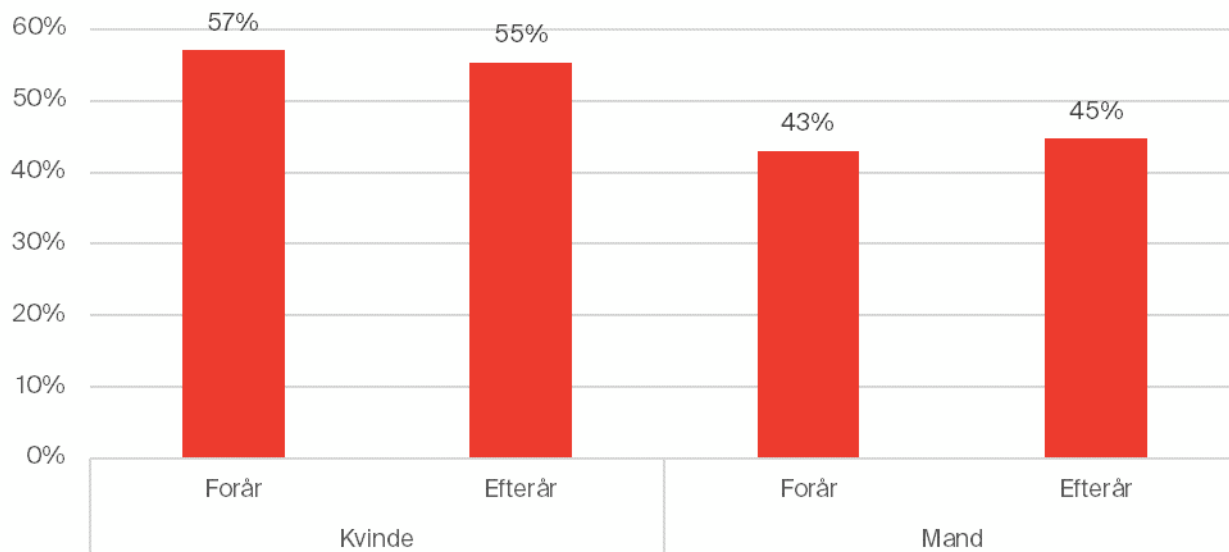
Figur 7 // Lærerrespondenterne fordelt på uddannelser og angivet som andel i rundspørgen udgivet i henholdsvis 2020 (forår) og 2021 (efterår)



Kilde: eVidenCenter og DEA (2020). N (forår) = 1.866.  
eVidenCenter og DEA (2021). N (efterår) = 713.

Med hensyn til fordelingen af lærerrespondenterne i forhold til køn er der mindre forskelle i de to undersøgelser. I undersøgelsen udgivet i juni 2020 var 57 pct. af respondenterne kvinder, mens de udgør 55 pct. i denne undersøgelse, som nedenstående figur 8 viser. Tilsvarende udgjorde de mandlige respondenter 43 pct. i den tidligere undersøgelse, mens de udgør 45 pct. i denne undersøgelse.

Figur 8 // Lærerrespondenter fordelt på køn i rundspørgen udgivet i henholdsvis 2020 (forår) og 2021 (efterår)

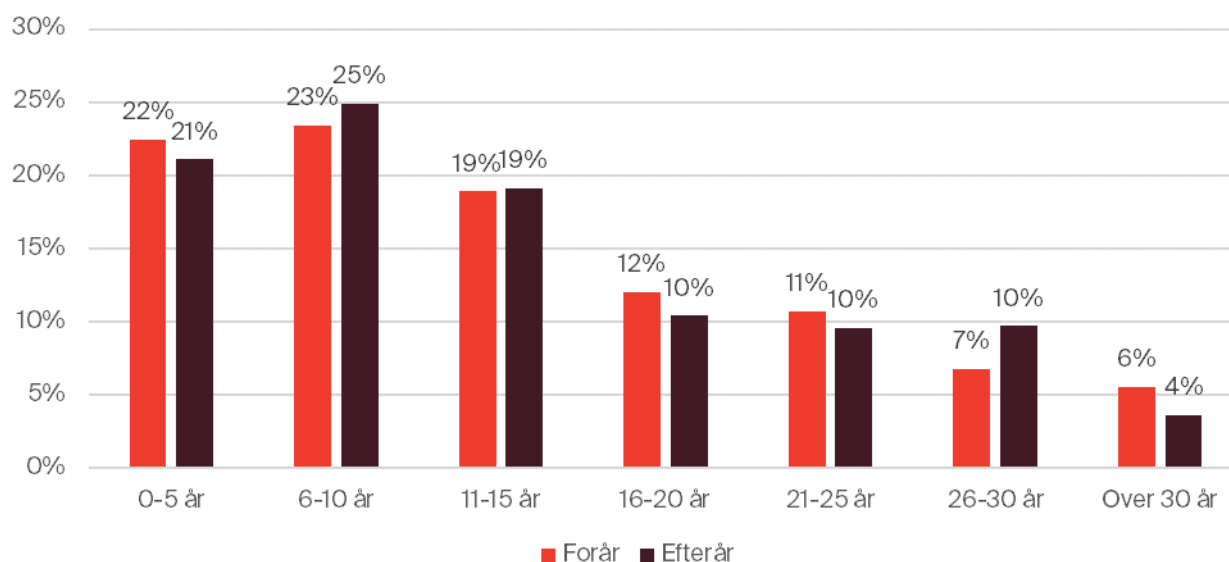


Kilde: eVidenCenter og DEA (2020). N (forår) = 1.866.  
eVidenCenter og DEA (2021). N (efterår) = 713.

Anm: eVidenCenter og DEA (2020). 20 ønskede ikke at angive køn.  
eVidenCenter og DEA (2021). 8 ønskede ikke at angive køn.

Ser man på lærerrespondenternes fordeling, når det kommer til antal års erfaring som lærer i de to undersøgelser, er der tale om mindre variationer, som det fremgår af nedenstående figur 9.

Figur 9 // Lærerrespondenternes fordeling på baggrund af antal års erfaring som lærer i rundspørgen udgivet i henholdsvis 2020 (forår) og 2021 (efterår) (grupperet)



Kilde: eVidenCenter og DEA (2020). N (forår) = 1.866.  
eVidenCenter og DEA (2021). N (efterår) = 713.

# 01

**Tidligere erfaring med og holdning  
til virtuel undervisning**

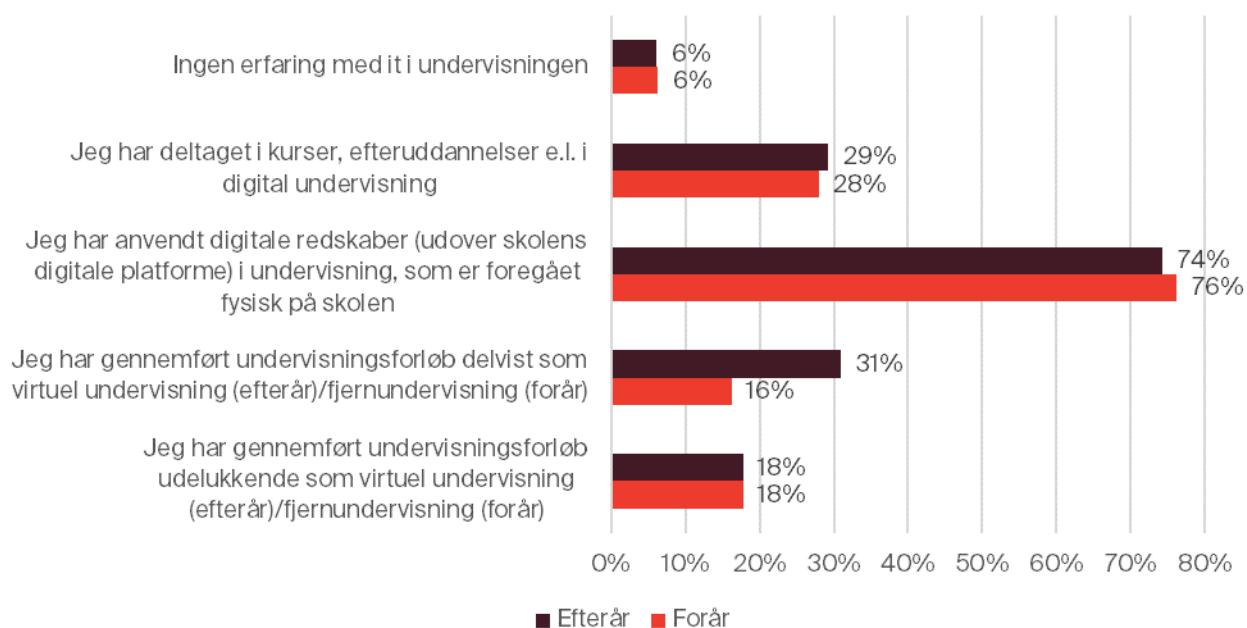
## Tidligere erfaring med og holdning til virtuel undervisning

### Lærernes erfaring med virtuel undervisning før coronanedlukningen i marts 2020

Ser man på lærernes erfaring med it og læring før coronanedlukningen i marts 2020, angiver 74 pct., at de tidligere har anvendt digitale redskaber i den fysiske undervisning på skolerne. Det fremgår af nedenstående figur 10. Lærerne blev ligeledes spurgt om deres erfaring med it og læring før forårets coronanedlukning i den tidligere undersøgelse, som eVidenCenter og DEA lancerede i juni 2020. I den undersøgelse havde 76 pct. anvendt digitale redskaber i undervisningen før forårets coronanedlukning. Der er ligeledes en overensstemmelse i forhold til deltagelse i kurser og efteruddannelse i digital undervisning, som henholdsvis 29 pct. og 28 pct. i de to undersøgelser havde erfaring med.

I den tidligere undersøgelse blev der spurgt ind til lærernes erfaring med fjernundervisning, mens lærerne i denne undersøgelse er spurgt om deres erfaring med virtuel undervisning. Det kan være forklaringen på, at 31 pct. i denne undersøgelse svarer, at de har gennemført undervisningsforløb delvist som virtuel undervisning, mens det i den tidligere undersøgelse er 16 pct., som har gennemført undervisningsforløb delvist som fjernundervisning. Dog er der 18 pct., som både svarer, at de har gennemført undervisningsforløb udelukkende som virtuel undervisning i denne undersøgelse, og at de har gennemført undervisningsforløb udelukkende som fjernundervisning i den tidligere undersøgelse.

Figur 10 // Hvilke af de følgende udsagn beskriver din eventuelle erfaring med it og læring før coronanedlukningen i marts 2020?



Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). Efterår. N (i alt) = 713; N (... udelukkende som virtuel undervisning) = 126; N (... delvist som virtuel undervisning) = 221; N (... anvendt digitale redskaber ...) = 530; N (... deltaget i kurser ...) = 210; N (Ingen erfaring med it ...) = 43.  
eVidenCenter og DEA (2020). Forår. N (i alt) = 1.866; N (... udelukkende som fjernundervisning) = 332; N (... delvist som fjernundervisning) = 303; N (... anvendt digitale redskaber ...) = 1.423; N (... deltaget i kurser ...) = 522; N (Ingen erfaring med it ...) = 117.

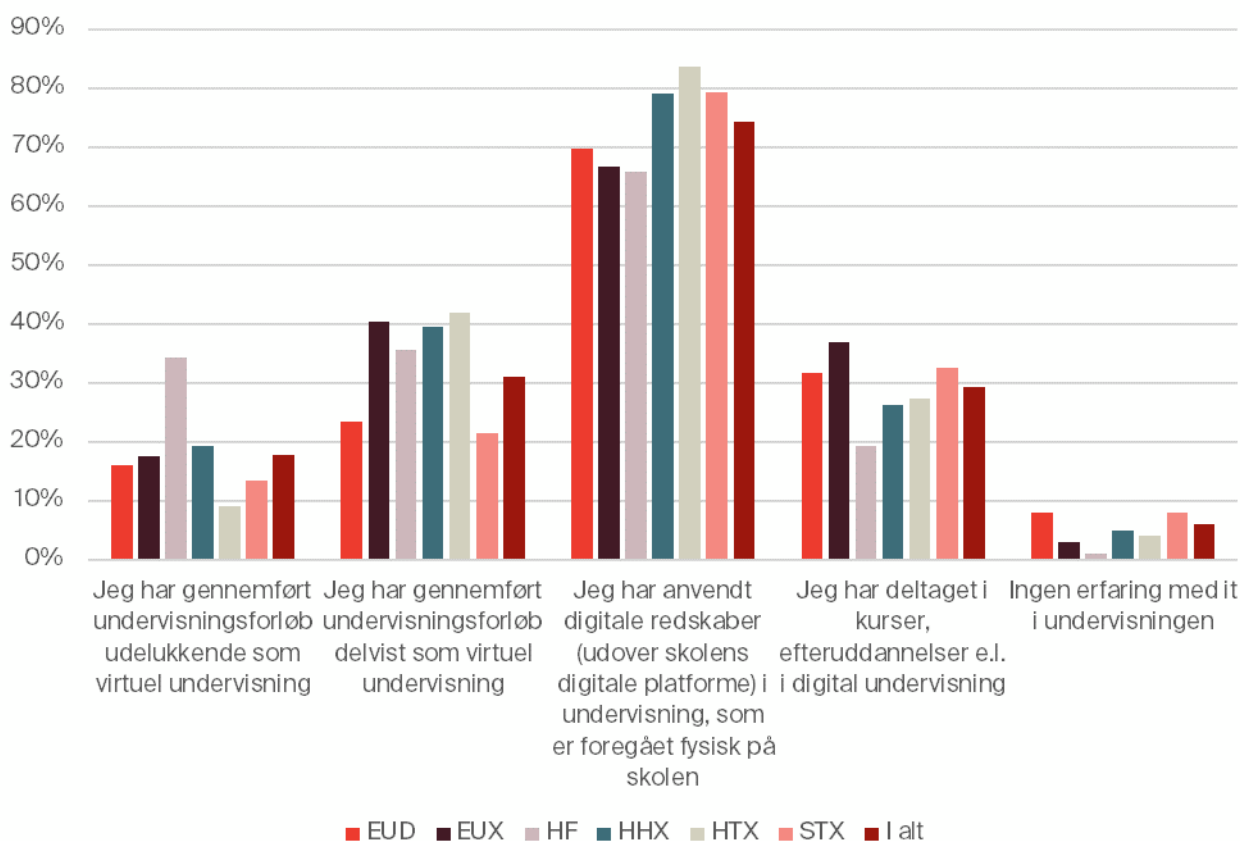
Anm. Der kunne afgives flere svar.

Som det fremgår af nedenstående figur 11, er der en række forskelle på tværs af uddannelser i forhold til lærernes erfaring med it og læring før coronanedlukningen i marts 2020. Fx har 34 pct. af lærerne på HF gennemført undervisningsforløb udelukkende som virtuel undervisning inden forårets nedlukning, mens det gør sig gældende for mellem 9 og 19 pct. af lærerne på de øvrige uddannelser. Med hensyn til undervisningsforløb gennemført delvist som virtuel undervisning har 40-42 pct. af lærerne på EUX, HHX og HTX erfaring med det, mens det gælder for 21 pct. og 23 pct. blandt lærerne på henholdsvis EUD og STX.

Lærerne på HTX, HHX og STX har før coronanedlukningen i højere grad anvendt digitale redskaber i undervisning, som er foregået fysisk på skolen. Her har mellem 79 og 84 pct. af lærerne på disse uddannelser tidligere erfaring, mens det gør sig gældende for mellem 66 og 70 pct. af lærerne på EUD, EUX og HF.

På tværs af uddannelserne er der med 37 pct. flest lærere på EUX, der har deltaget i kurser eller efteruddannelse i digital undervisning, mens lærerne på HF med 19 pct. er den gruppe, hvor færrest har deltaget i disse former for kompetenceudvikling. Blandt lærerne på de resterende uddannelser, er det mellem 26 og 33 pct., der har deltaget i kurser eller efteruddannelse.

Figur 11 // Hvilke af de følgende udsagn beskriver din eventuelle erfaring med it og læring før coronanedlukningen i marts 2020? (Fordelt på uddannelser)



Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N (i alt) = 713; N (... udelukkende som virtuel undervisning) = 126; N (... delvist som virtuel undervisning ...) = 221; N (... anvendt digitale redskaber ...) = 530; N (... deltaget i kurser ...) = 210; N (Ingen erfaring med it) = 43.

Anm.: Der kunne afgives flere svar.

Sammenligner man lærerne i denne undersøgelse med lærerne i den tidligere undersøgelse, som eVidenCenter og DEA lancerede i juni 2020, er resultaterne nogenlunde ens, når det gælder lærernes erfaring med undervisningsforløb udelukkende som virtuel undervisning og fjernundervisning i den tidligere undersøgelse. Fx er der med 34 pct. flest lærere fra HF, som har gennemført undervisningsforløb som virtuel undervisning i denne undersøgelse og ligeledes med 32 pct. flest lærere fra HF, som har gennemført undervisningsforløb som fjernundervisning i den tidligere undersøgelse. Tilsvarende er lærerne på HTX den gruppe, der i ringest grad har disse typer erfaringer med henholdsvis 9 pct. i denne undersøgelse og 12 pct. i den tidligere undersøgelse. For de øvrige lærergrupper er der 1-4 procentpoints forskel mellem de to undersøgelser.

Med hensyn til erfaringerne med delvist at gennemføre henholdsvis virtuel undervisning og fjernundervisning er der store forskelle på tværs af uddannelserne i de to undersøgelser. Fx var der med 28 pct. flest lærere fra HF, som delvist havde gennemført fjernundervisning i den tidligere undersøgelse, mens der er flest lærere fra EUX, HHX og HTX, der delvist har gennemført virtuel undervisning i denne undersøgelse med mellem 40 og 42 pct., hvor 36 pct. af lærerne på HF har denne type erfaring. Overordnet set er der en spredning på 8-22 procentpoint i forhold til erfaringerne med delvist at gennemføre henholdsvis fjernundervisning og virtuel undervisning.

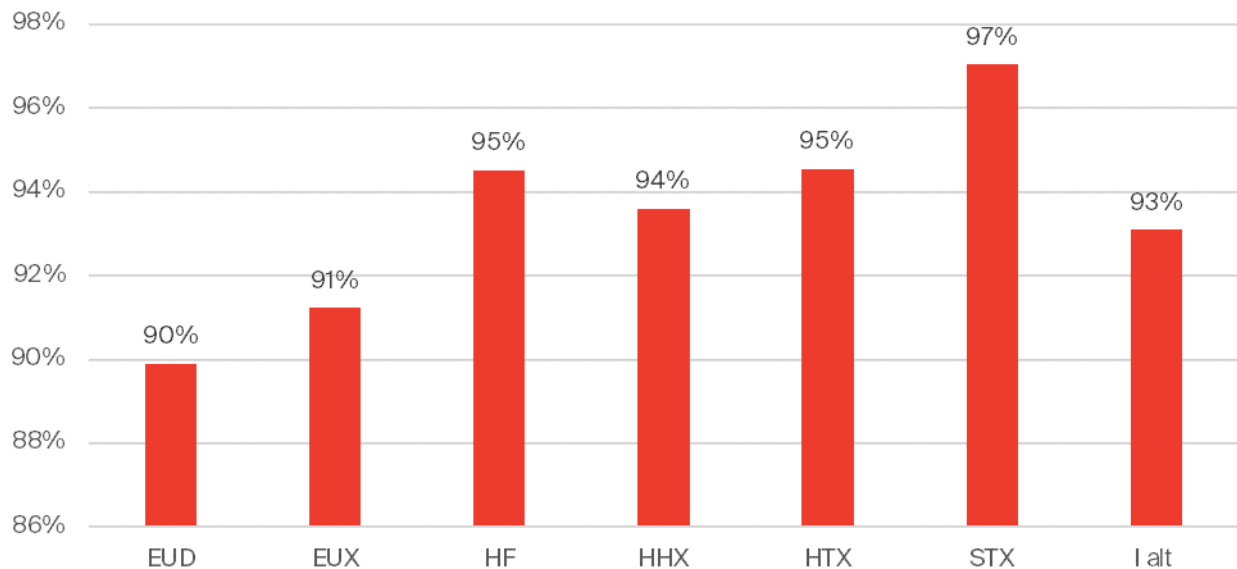
Sammenligner man erfaringer med at anvende digitale redskaber i undervisning, som er foregået fysisk på skolen, er der kun mindre forskelle mellem de to undersøgelser blandt lærerne på EUD, HHX, HTX og STX. Her er der mellem 0 og 3 procentpoint flere lærere, der i denne undersøgelse har angivet denne type erfaring sammenlignet med den tidligere undersøgelse. Omvendt er der 13 procentpoint færre lærere fra EUX og HF, der i denne undersøgelse har lignende erfaring sammenlignet med den tidligere undersøgelse.

I begge undersøgelser er der flest lærere fra EUD, som har deltaget i kurser og efteruddannelse i digital undervisning før coronanedlukningen med 37 pct. i denne undersøgelse sammenlignet med 42 pct. i den tidligere undersøgelse. For de øvrige uddannelser er der mellem 0 og 5 procentpoints forskel i de to undersøgelser i forhold til lærernes deltagelse i kurser og efteruddannelse, undtagen for STX, hvor 8 procentpoint flere lærere har deltaget i disse former for kompetenceudvikling i denne undersøgelse sammenlignet med den tidligere undersøgelse.

### **Lærernes erfaring med virtuel undervisning under coronanedlukningen i foråret 2020**

Hovedparten af lærerne gennemførte virtuel undervisning under forårets coronanedlukning, som det fremgår af figur 12. Således var virtuel undervisning for 93 pct. af lærerne også en del af hverdagen i foråret, mens det ikke har gjort sig gældende for 7 pct., fx nyuddannede lærere. Der er kun mindre forskelle på tværs af uddannelserne i forhold til, om de har gennemført virtuel undervisning i forbindelse med nedlukningen.

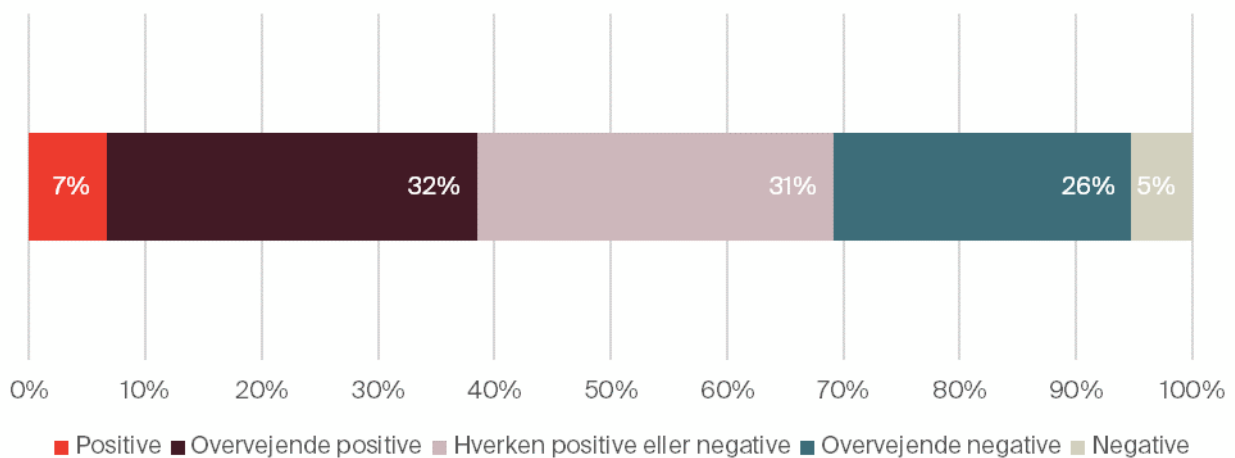
Figur 12 // Gennemførte du virtuel undervisning under forårets (2020) coronanedlukning?



Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N (i alt) = 713; N (EUD) = 218; N (EUX) = 58; N (HF) = 73; N (HHX) = 172; N (HTX) = 57; N (STX) = 135.

Omkring 4 ud af 10 lærere havde positive eller overvejende positive erfaringer med at gennemføre virtuel undervisning under forårets coronanedlukning, mens cirka 3 ud af 10 lærere havde overvejende negative eller negative erfaringer, som det fremgår af nedenstående figur 13. De resterende 3 ud af 10 lærere havde hverken positive eller negative erfaringer med at gennemføre virtuel undervisning under forårets coronanedlukning.

Figur 13 // Hvordan var dine erfaringer med at gennemføre virtuel undervisning under forårets coronanedlukning?



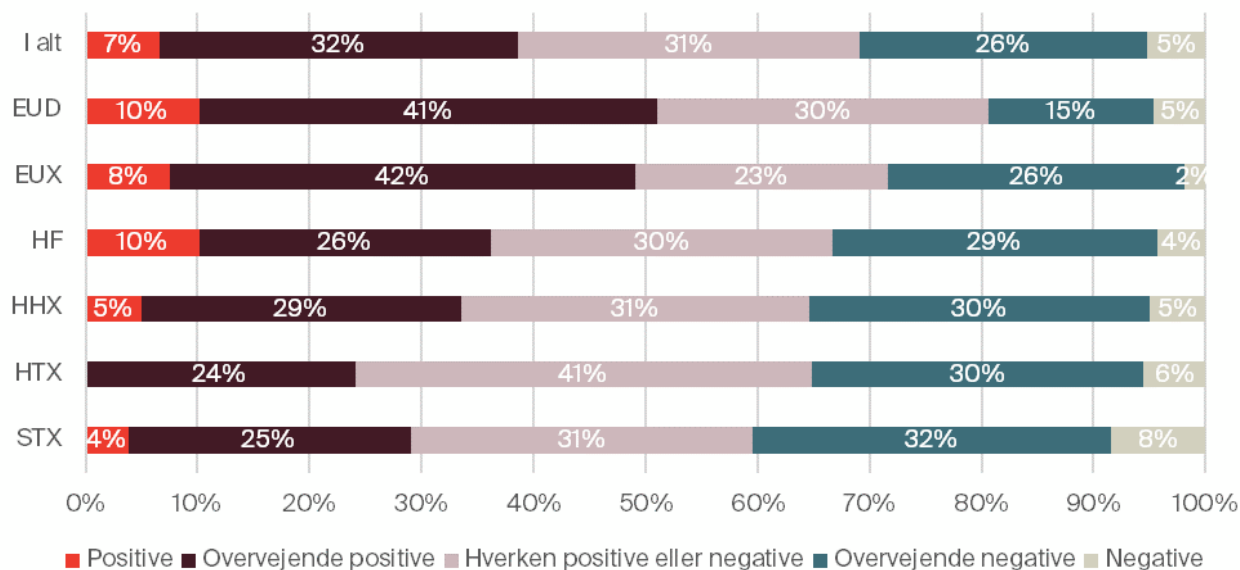
Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N (i alt) = 664.

Anm. 49 respondenter havde ikke erfaring med virtuel undervisning i foråret.



Der er variationer på tværs af uddannelserne i forhold til lærernes erfaringer med at gennemføre virtuel undervisning under forårets coronanedlukning, som nedenstående figur 14 viser. For lærerne på EUD og EUX er det omkring 5 ud af 10 lærere, der har positive eller overvejende positive erfaringer fra forårets nedlukning, mens det gør sig gældende for cirka 3 ud af 10 blandt lærerne på HTX og STX.

Figur 14 // Hvordan var dine erfaringer med at gennemføre virtuel undervisning under forårets coronanedlukning? (Fordelt på uddannelser)



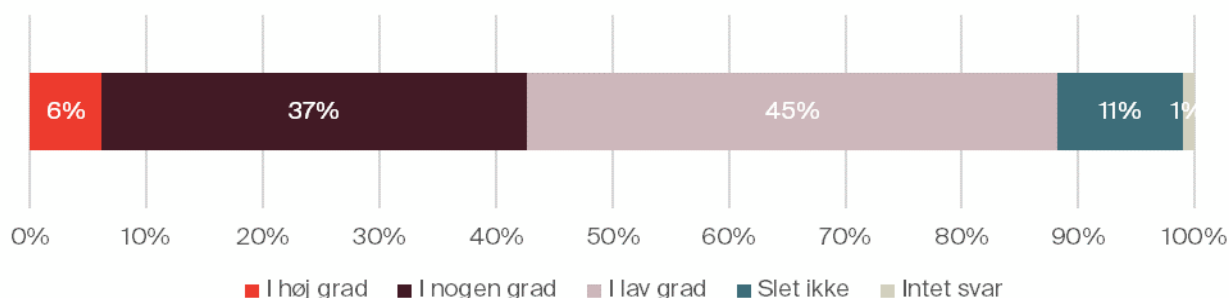
Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N (i alt) = 664; N (EUD) = 196; N (EUX) = 53; N (HF) = 69; N (HHX) = 161; N (HTX) = 54; N (STX) = 131.

Anm. 49 respondenter havde ikke erfaring med virtuel undervisning i foråret.

### Lærernes holdning til virtuel undervisning

Ser man på holdningen til virtuel undervisning, er der en overvægt af lærere i rundspørgen, som vurderer, at det ikke egner sig til undervisning under normale omstændigheder. Som det fremgår af nedenstående figur 15, vurderer 56 pct. af lærerne, at virtuel undervisning i lav grad eller slet ikke kan være hensigtsmæssig at anvende i deres undervisning under normale omstændigheder. 43 pct. vurderer i høj eller nogen grad, at virtuel undervisning kan være hensigtsmæssigt under normale omstændigheder.

Figur 15 // I hvilken grad vurderer du, at virtuel undervisning kan være hensigtsmæssig at anvende i din undervisning under normale omstændigheder?

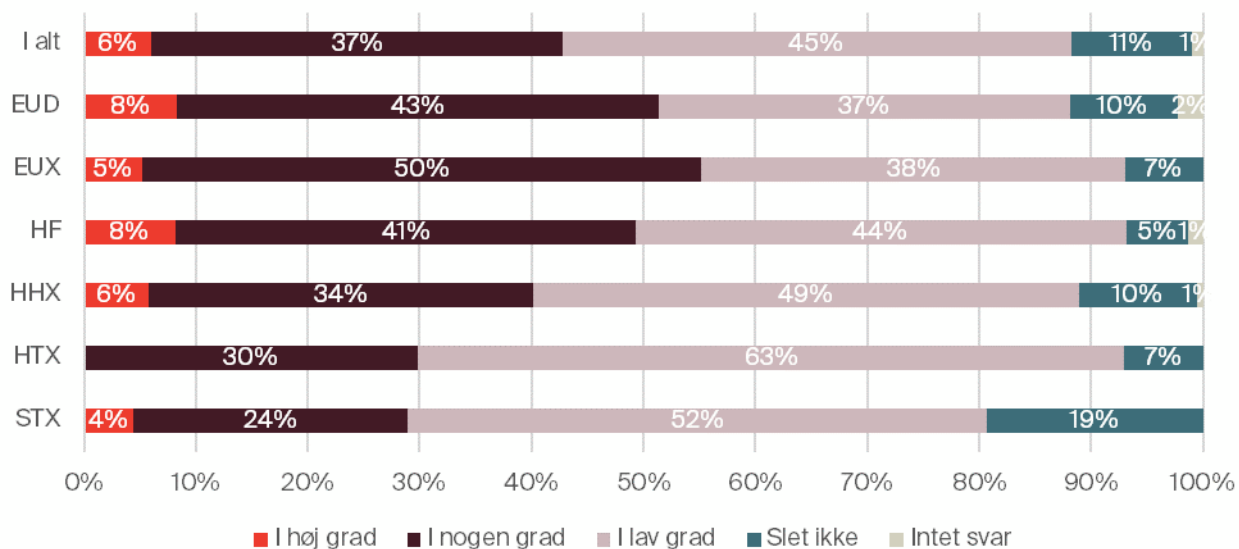


Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N (i alt) = 713.

Lærernes vurdering af, om virtuel undervisning kan være hensigtsmæssig at anvende i undervisningen under normale omstændigheder, dækker dog over forskelle på tværs af uddannelserne. Som det fremgår af nedenstående figur 16, er det omkring halvdelen af lærerne på EUD, EUX og HF, der i nogen eller høj grad vurderer, at virtuel undervisning kan være hensigtsmæssig under normale omstændigheder. Det var også blandt lærerne på disse uddannelser, at der var den største andel, som havde positive erfaringer med at gennemføre undervisning under nedlukningen i foråret, som det fremgår af figur 14.

Til sammenligning vurderer lærerne på HTX og STX i mindre udstrækning, at virtuel undervisning kan være hensigtsmæssig at anvende i undervisningen under normale omstændigheder. Her er det omkring 3 ud af 10, der i nogen eller høj grad vurderer, at det kan være hensigtsmæssigt. Lærerne på disse uddannelser havde ligeledes i mindre grad positive erfaringer fra forårets coronanedlukning.

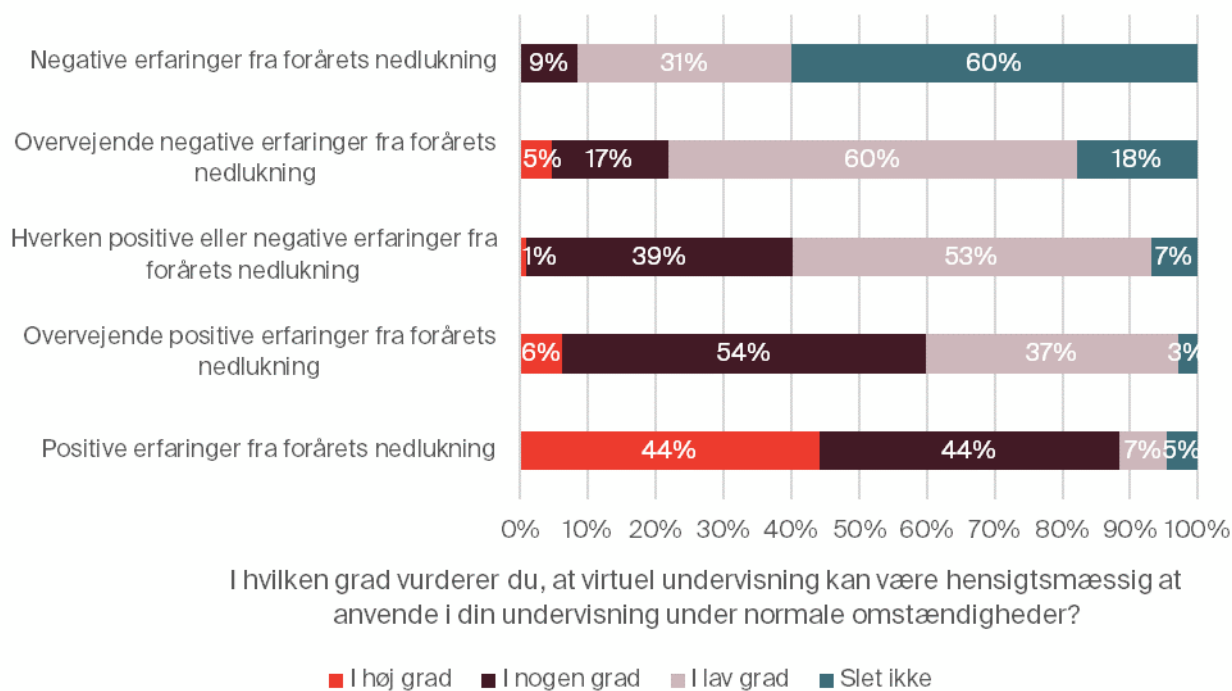
Figur 16 // I hvilken grad vurderer du, at virtuel undervisning kan være hensigtsmæssig at anvende i din undervisning under normale omstændigheder? (Fordelt på uddannelser)



Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N (i alt) = 713; N (EUD) = 218; N (EUX) = 58; N (HF) = 73; N (HHX) = 172; N (HTX) = 57; N (STX) = 135.

Figur 17 viser, at der er en sammenhæng mellem lærernes erfaringer med at gennemføre undervisning i foråret 2020 og deres vurdering af, om virtuel undervisning kan være hensigtsmæssig at anvende under normale omstændigheder. Således vurderer 9 ud af 10 lærere, der havde negative erfaringer med at undervise under coronanedlukningen i foråret, at virtuel undervisning i lav grad eller slet ikke kan være hensigtsmæssigt under normale omstændigheder, mens 9 ud af 10 lærere, der havde positive erfaringer vurderer, at virtuel undervisning i høj grad eller nogen grad kan være hensigtsmæssigt.

Figur 17 // Sammenhæng mellem erfaringer med at gennemføre undervisning i foråret 2020 og vurdering af, om virtuel undervisning kan være hensigtsmæssig at anvende under normale omstændigheder



Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N (i alt) = 660; N (Positive) = 43; N (Overvejende positive) = 212; N (Hverken positive eller negative) = 201; N (Overvejende negative) = 169; N (Negative) = 35; 53 har ikke besvaret.

# 02

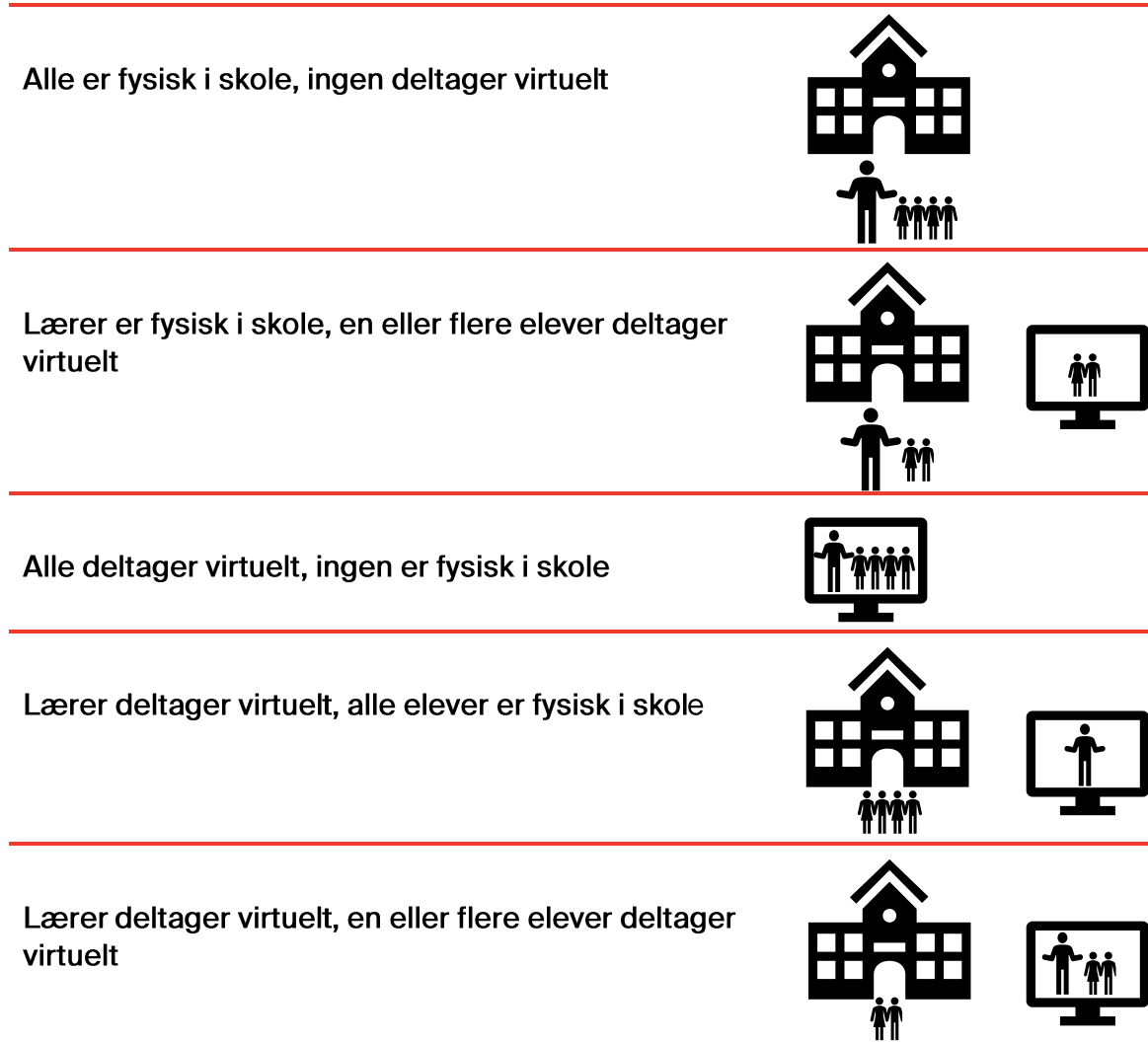
## Gennemførelse af virtuel undervisning

# Gennemførelse af virtuel undervisning

## Omfang og typer af virtuel undervisning i efteråret 2020

Siden begyndelsen af skoleåret 2020 er der blevet undervist på flere forskellige måder, som har involveret virtuel undervisning i forskellig grad. I denne undersøgelse skelner vi mellem fem typer undervisning, som ses i figur 18.

Figur 18 // Undervisningsformer i efteråret 2020

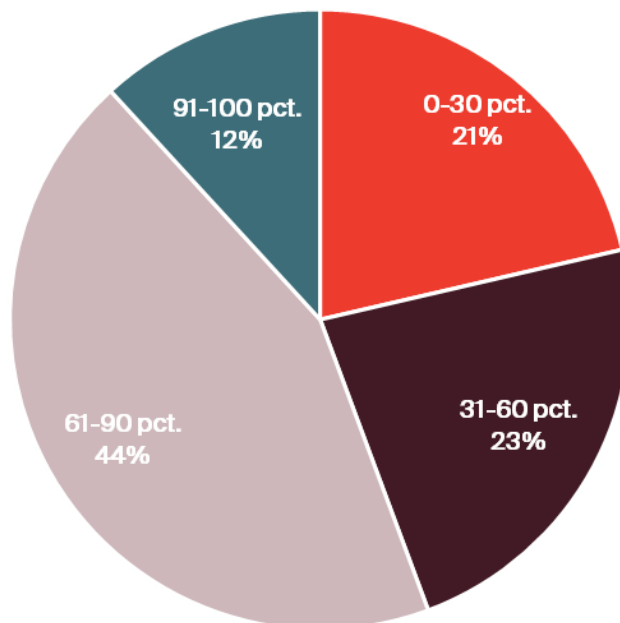


Kilde: Udarbejdet af eVidenCenter og DEA med inspiration fra Egaa Gymnasium (2020).

Figur 19 viser, hvor stor en procentdel af lærernes undervisning der er foregået som type 1, hvor alle er fysisk i skole. Det fremgår, at blot 12 pct. af lærerne har haft undervisning med alle fysisk i skole mellem 91 og 100 pct. af tiden. Derudover har 44 pct. af lærerne haft undervisning med alle eleverne fysisk til stede mellem 61 og 90 pct. af skoleåret. Samtidig har 21 pct. af lærerne kun haft mellem 0 og 30 pct. – altså

under en tredjedel – af deres undervisning med alle til fysisk stede. Det betyder, at mere end hver tiende lærer haft et efterår med ganske lidt undervisning, hvor alle har været fysisk til stede.

Figur 19 // I hvor stor en procentdel af din undervisning har alle været fysisk til stede og ingen virtuelt?

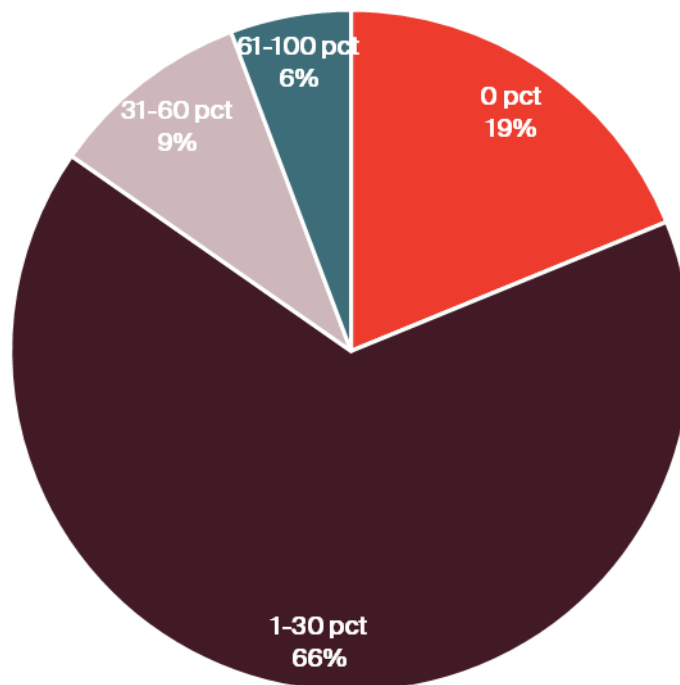


Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N (0-30 pct.) = 134; N (31-60 pct.) = 144; N (61-90 pct.) = 275; N (91-100 pct.) = 74.

Anm. Lærerne har skullet give en anslået vurdering af, hvor stor en procentdel af deres undervisning der har været kendetegnet ved hver af de fem skitserede måder, som er illustreret på side 34. Det er fremgået af spørgeskemaet til lærerne, at deres samlede svar for de fem skitserede måder bør summe op til 100 pct. 86 lærere er sorteret fra, idet de har en samlet sum for de fem skitserede måder, der er forskellig fra 80 pct.-120 pct., som er det anvendte interval.

Figur 20 viser, at 66 pct. – altså to ud af tre – af lærerne har oplevet, at én eller flere elever til mellem 1 og 30 pct. af deres undervisning har deltaget virtuelt, mens de selv har været fysisk til stede. For 9 pct. af lærerne har mellem 31 og 60 pct. af undervisningen foregået på den måde. Der er dog stadig 19 pct. – altså næsten hver femte – der ikke har undervist på den måde.

Figur 20 // I hvor stor en procentdel af din undervisning har en eller flere elever deltaget virtuelt, mens du været fysisk til stede?

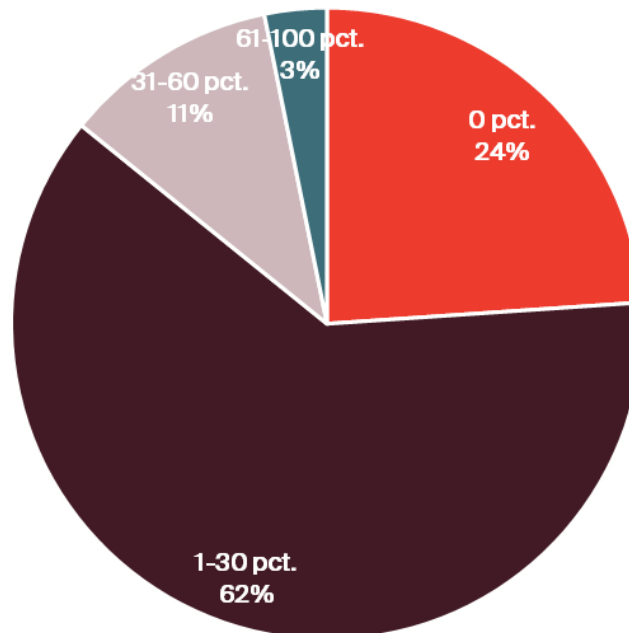


Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N (0 pct.) = 118; N (1-30 pct.) = 413; N (31-60 pct.) = 60; N (61-100 pct.) = 36.

Anm. Lærerne har skullet give en anslået vurdering af, hvor stor en procentdel af deres undervisning der har været kendetegnet ved hver af de fem skitserede måder, som er illustreret på side 34. Det er fremgået af spørgeskemaet til lærerne, at deres samlede svar for de fem skitserede måder bør summe op til 100 pct. 86 lærere er sorteret fra, idet de har en samlet sum for de fem skitserede måder, der er forskellig fra 80 pct.-120 pct., som er det anvendte interval.

11 pct. af lærerne har haft mellem 31 og 60 pct. af deres undervisning som ren virtuel undervisning, uden at nogen har deltaget fysisk. Det er mere en hver tiende lærer. Det fremgår af figur 21. Det fremgår dog også, at over halvdelen af alle lærerne har haft mellem 1 og 30 pct. af deres undervisning som ren virtuel undervisning. Der er dog også 24 pct., der ikke har haft ren virtuel undervisning.

Figur 21 // I hvor stor en procentdel af din undervisning har både lærere og alle elever deltaget virtuelt?



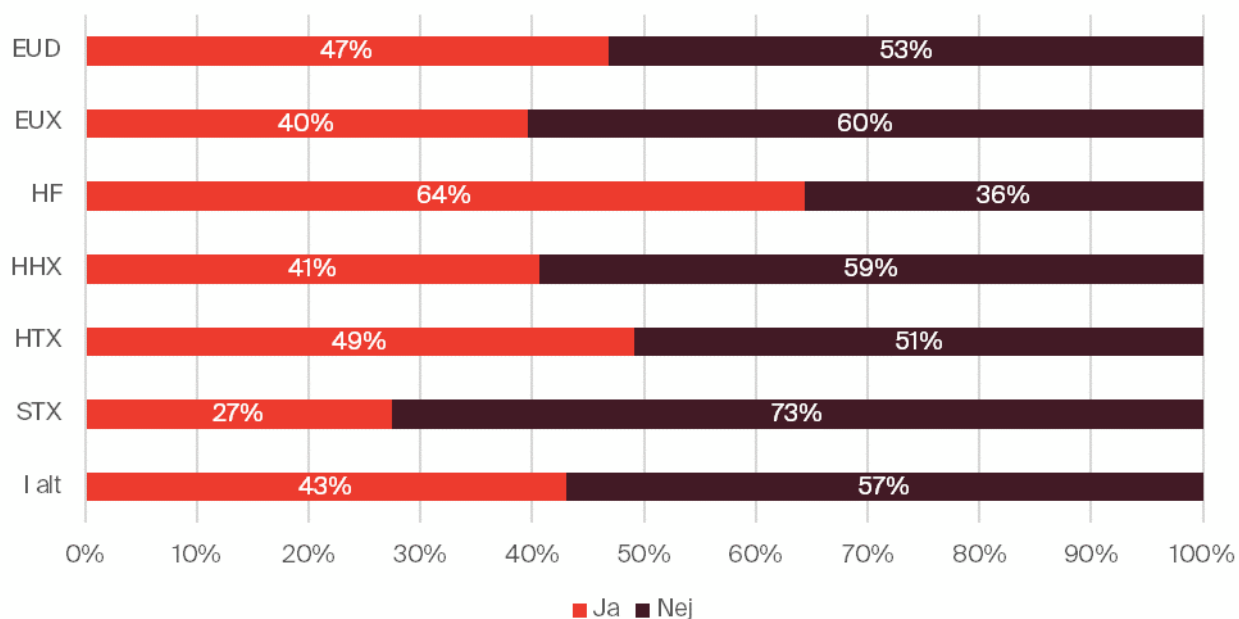
Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N (0 pct.) = 150; N (1-30 pct.) = 388; N (31-60 pct.) = 69; N (61-100 pct.) = 20.

Anm. Lærerne har skullet give en anslået vurdering af, hvor stor en procentdel af deres undervisning der har været kendetegnet ved hver af de fem skitserede måder, som er illustreret på side 34. Det er fremgået af spørgeskemaet til lærerne, at deres samlede svar for de fem skitserede måder bør summe op til 100 pct. 86 lærere er sorteret fra, idet de har en samlet sum for de fem skitserede måder, der er forskellig fra 80 pct.-120 pct., som er det anvendte interval.

Mens forårets nedlukning alene skyldtes coronarestriktioner, har der i efteråret ikke været nedlukket. Lærerne har derfor også kunnet vælge af gennemføre virtuel undervisning uden at mulig eller konstateret coronasmitte har været den afgørende årsag. I alt 43 pct. af lærerne har benyttet den mulighed. Figur 22 viser fordelingen på uddannelser. Lærerne på STX er dem, der i videst omfang har undgået virtuel undervisning, hvis ikke der var en coronarelateret årsag, mens HF-lærerne har været dem, der har brugt det mest. Årsagen til, at HF-lærerne har gennemført meget virtuel undervisning, kan også hænge sammen med udbuddet af HF-enkeltfag som fjernundervisning flere steder.



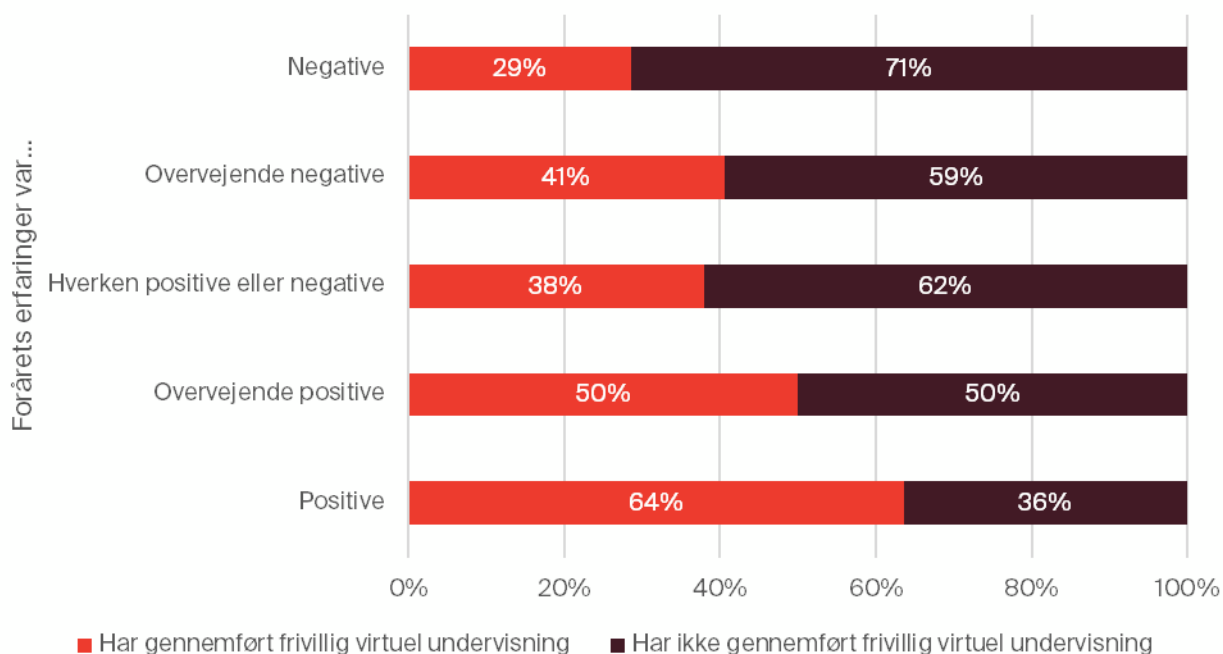
Figur 22 // Har du gennemført virtuel undervisning, uden at mulig eller konstateret smitte har været den afgørende grund?



Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N (i alt) = 713; N (Ja) = 307; N (Nej) = 406.

Af figur 23 fremgår sammenhængen mellem de lærere, der har anvendt virtuel undervisning uden corona som afgørende grund, og hvordan lærernes erfaring med virtuel undervisning var i foråret. Der er en tydelig tendens til, at de lærere, der har anvendt virtuel undervisning uden corona som årsag er dem, der har haft de mest positive erfaringer fra forårets nedlukning, og omvendt. Fx har cirka 30 pct. af dem, der har haft negative erfaringer fra forårets nedlukning, gennemført virtuel undervisning uden corona som årsag, mens 70 pct. af dem med negative erfaringer ikke har gennemført virtuel undervisning uden corona som årsag. Omvendt har 60 pct. af dem, der har haft positive erfaringer fra forårets nedlukning, gennemført virtuel undervisning uden corona som årsag, mens 40 pct. af dem ikke har gjort det.

Figur 23 // Andel, der har gennemført virtuel undervisning uden at mulig eller konstateret smitte har været den afgørende grund, fordelt på erfaring fra forårets nedlukning



Kilde:  $N(i\ alt) = 664$ ;  $N(Positive) = 44$ ;  $N(Overvejende\ positive) = 212$ ;  $N(Hverken\ positive\ eller\ negative) = 203$ ;  $N(Overvejende\ negative) = 170$ ;  $N(Negative) = 35$ ; 49 har ikke besvaret.

Anm.: Spørgsmål: Har du gennemført virtuel undervisning, uden at mulig eller konstateret smitte har været den afgørende grund? og Hvordan var dine erfaringer med at gennemføre virtuel undervisning under forårets coronanedlukning?

Udover at der er en tendens til, at dem, der har haft positive erfaringer fra foråret, har valgt "frivilligt" at gennemføre virtuel undervisning, giver figur 24 yderligere forklaring på, hvorfor nogle lærere har undgået det. Det fremgår, at langt den mest almindelig forklaring er, at lærerne foretrækker at undgå virtuel undervisning. Der er til gengæld kun ganske få, der peger på, at erfaringerne i foråret ikke var tilstrækkelige, eller at forberedelsestiden ikke er tilstrækkelig.

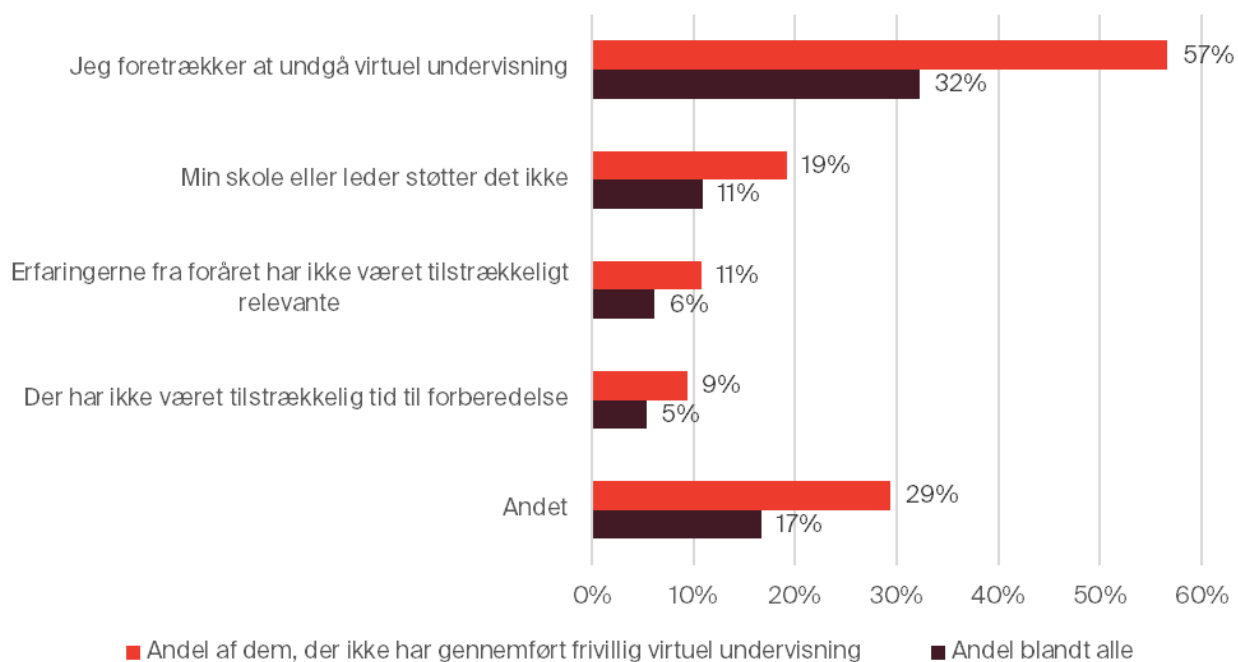
Derudover er der mange lærere, der har brugt fritekstfeltet i spørgeskemaet til at forklare, hvorfor de ikke har gennemført virtuel undervisning. Besvarelserne kan samles under fire overordnede årsager. For det første peger mange lærere på, at de synes, at virtuel undervisning giver manglende "føling" med deres elever og klasserummet som helhed. De foretrækker fysisk undervisning, da der opnås bedre samspil med eleverne. Denne tendens går på tværs af alle uddannelser.

For det andet svarer flere lærere, at de fravælger virtuel undervisning pga. hensynet til de svageste elever. De svageste elever kan ofte "gemme sig" i onlineundervisningen, og lærerne oplever ikke at have samme mulighed for at rette særlig hjælp til dem.

For det tredje henviser flere lærere til, at deres specifikke fag er afhængigt af fysiske faciliteter og dårligt kan udføres online. Særligt lærerne på EUD og EUX, der nævner værksteder, laboratorier, køkkener, simulationsmiljøer osv., men lærerne på STX og HTX nævner også laboratorier og musiklokaler.

For det fjerde peger flere lærere på, at enten de selv eller ledelsen på deres skole ikke mener, at de bør gennemføre virtuel undervisning, fordi der har været rigeligt virtuelt, og at man konstant frygtede ny nedlukning. Så det handlede om at gribe chancen for at mødes fysisk, når muligheden var der.

Figur 24 // Hvorfor har du ikke gennemført virtuel undervisning?



Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N (Nej) = 406.

### Lærernes brug af digitale redskaber i efteråret 2020

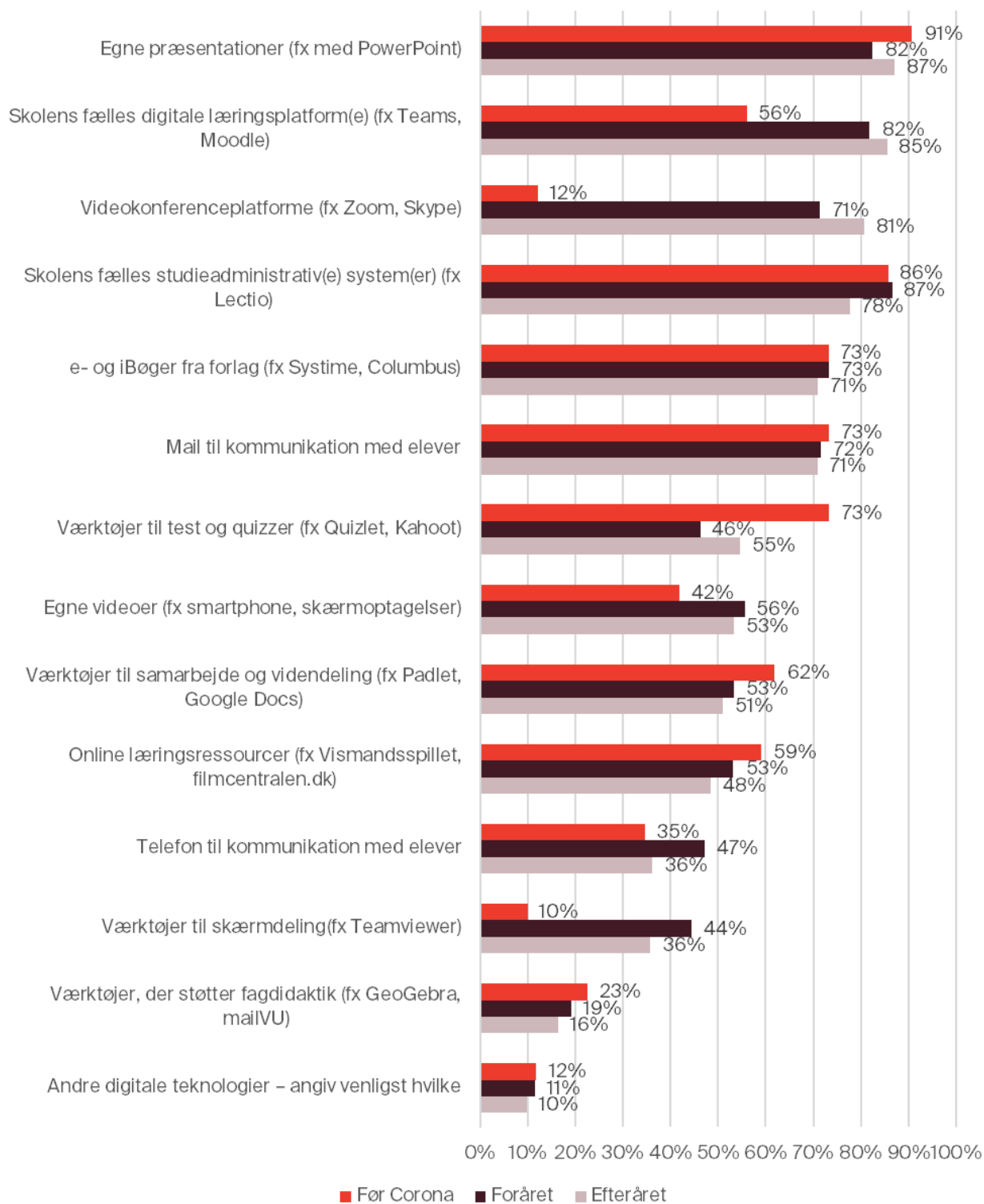
Som tidligere beskrevet har mange lærere gennemført virtuel undervisning eller undervist elever, der har deltaget virtuelt. Af figur 25 fremgår det, hvilke former for digitale redskaber de har anvendt i efteråret. Særligt er skolens fælles digitale læringsplatforme (fx Teams og Moodle), egne præsentationer og videokonferenceplatforme populære.

Dette spørgsmål indgik også i undersøgelsen om nedlukningen i foråret, som eVidenCenter og Tænkertanken DEA udgav i 2020. Det er derfor muligt at sammenligne besvarelsene. I sammenligningen er det bl.a. interessant, at andelen af lærere, der anvender skolens digitale læringsplatforme (fx Teams og Moodle) er forblevet på samme høje niveau. Andelen, der anvendte de platforme, steg nemlig med næsten 30 procentpoint fra før nedlukningen til under nedlukningen i foråret. Andelen er dog forblevet på det samme niveau i efteråret 2020, selvom nedlukningen ikke har været så gennemgribende. Det samme gør sig gældende for anvendelsen af egne videoer. Andelen, der anvender egne videoer, er cirka den samme i efteråret, som det var under forårets nedlukning.

Samtidig ser man også, at anvendelsen af videokonferenceplatforme er steget yderligere fra foråret. Før nedlukningen anvendte 12 pct. videokonferenceplatforme. Under nedlukningen var det 71 pct. I efteråret var det 81 pct. Brugen af flere af de digitale redskaber er således steget yderligere sammenlignet med foråret – til trods for at nedlukningen på papiret har været mindre massiv. Flere af redskaberne er dog ikke nødvendigvis konstitutive for virtuel undervisning og kan sagtens og bliver ofte anvendt i fysiske

undervisningssituationer. Det kan være grunden til, at brugen nogle af de digitale redskaber er steget fra foråret til efteråret.

Figur 25 // Hvilke af følgende digitale redskaber har du anvendt i din undervisning siden begyndelsen af dette skoleår? Før corona, i forårets nedlukning og i efteråret.



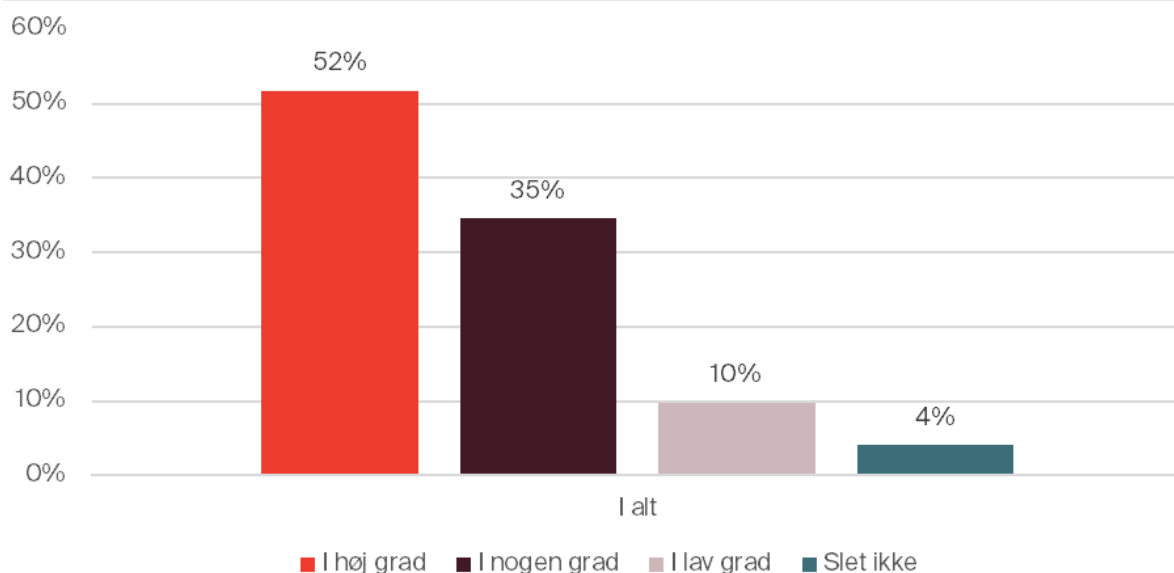
Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N (før corona) = 1866; N (foråret) = 1866; N (efteråret) = 713.

Anm. Spørgsmål: Hvilke af følgende digitale teknologier har du anvendt i din undervisning før coronanedlukningen/i foråret/siden begyndelsen af dette skoleår?

### Brug af erfaringer fra forårets coronanedlukning

Som tidligere beskrevet har de fleste lærere i efteråret har haft markant mere erfaring med virtuel undervisning fra forårets nedlukning. Men har de kunnet gøre brug af forårets erfaringer, når de har skullet lave "frivillig" virtuel undervisning i efteråret, selvom der i foråret var tale om en pludselig og øjeblikkelig omstilling til nødundervisning? Lærernes svar på det fremgår af figur 26. Det er kun de lærere, der har gennemført "frivillig" virtuel undervisning, der har svaret. Det fremgår, at 52 pct. vurderer, at de i høj grad har kunnet bruge erfaringerne fra forårets nedlukning til efterårets virtuelle undervisning. Der er blot 4 pct., der mener, at de slet ikke har kunnet bruge erfaringerne.

Figur 26 // I hvilken grad har du kunnet gøre brug af forårets erfaringer til at gennemføre en eller flere former for virtuel undervisning i dette skoleår?

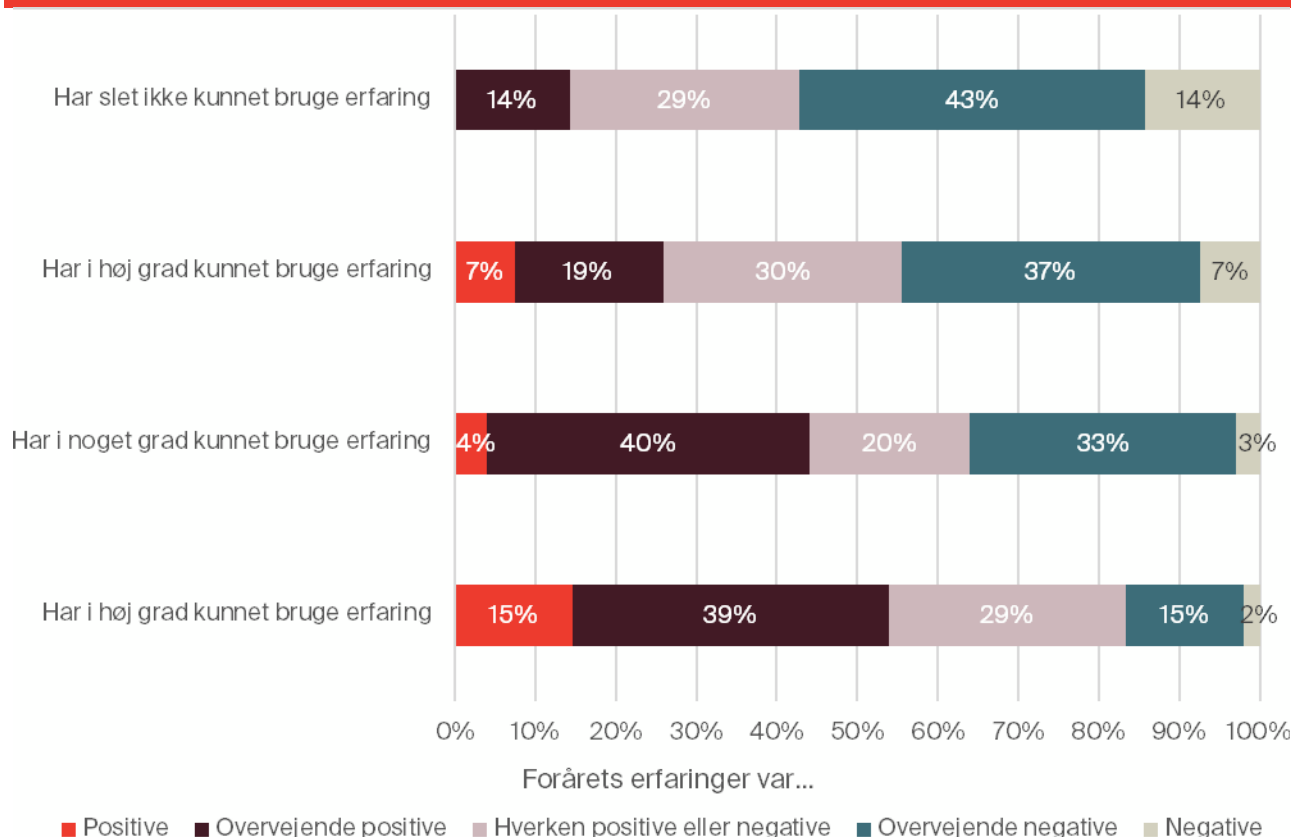


Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N (I høj grad) = 154; N (I nogen grad) = 103; N (I lav grad) = 29; N (Slet ikke) = 12.

Anm. Spørgsmålet er besvaret af respondenter, der har svaret "Ja" til følgende spørgsmål: Har du gennemført virtuel undervisning, uden at mulig eller konstateret smitte har været den afgørende grund?

Det fremgår desuden af figur 27, at det har betydning, hvor positiv eller negativ erfaringen fra foråret var, i forhold til, om de har brugt erfaringerne til at gennemføre virtuel undervisning i dette skoleår. Der er flere af de lærere, der slet ikke vurderer, at de har kunnet gøre brug af forårets virtuelle undervisning, der også har negative eller overvejende negative erfaringer fra forårets nedlukning. Der er omvendt flere af dem, der vurderer, at deres erfaringer fra forårets nedlukning har kunnet komme i spil i efteråret, der havde positive erfaringer fra foråret. Kigger man på tværs af lærernes forskellige fagretninger, er der ikke noget tydeligt mønster, der kan forklare forskellene mellem lærernes vurderinger og erfaringer.

Figur 27 // I hvilken grad har du kunnet gøre brug af forårets erfaringer til at gennemføre en eller flere former for virtuel undervisning i dette skoleår? Fordelt på erfaringer fra foråret 2020



Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N (I høj grad) = 154; N (I nogen grad) = 103; N (I lav grad) = 29; N (Slet ikke) = 12

Anm.: Spørgsmålet er besvaret af respondenter, der har svaret "Ja" til følgende spørgsmål: Har du gennemført virtuel undervisning, uden at mulig eller konstateret smitte har været den afgørende grund? Spørgsmål: I hvilken grad har du kunnet gøre brug af forårets erfaringer til at gennemføre en eller flere former for virtuel undervisning i dette skoleår? Og Hvordan var dine erfaringer med at gennemføre virtuel undervisning under forårets coronanedlukning?

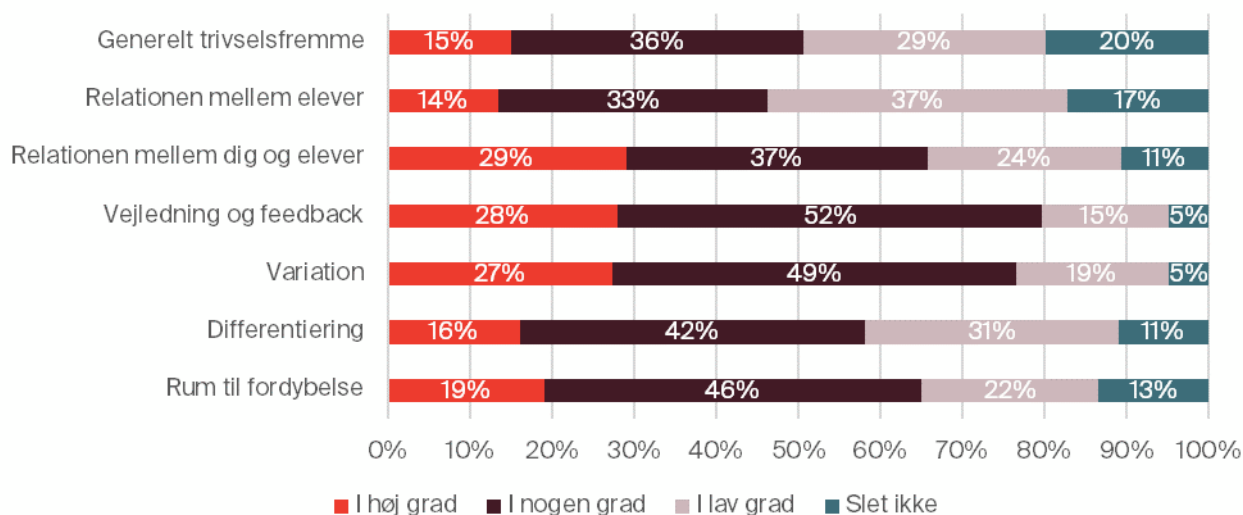
Flere lærere har i spørgeskemaet beskrevet med deres egne ord, hvilke erfaringer de har kunnet bruge fra foråret. For det første fremhæver mange lærere, at de har fået kendskab til de konkrete platforme og digitale løsninger, som de har kunnet bruge i efteråret. Det betyder, at de "tør" kaste sig ud i brugen af flere redskaber. For det andet nævner mange lærere, at de i foråret fik erfaring med at strukturere undervisningen anderledes, så den passer til en virtuel undervisningssituation. Det har de kunnet bruge i efteråret. Flere nævner, at der er behov for en særligt stram struktur i virtuel undervisning. For det tredje nævner mange lærere, at de har fået erfaring med at bruge virtuel undervisning til bedre undervisning og feedback (individuel eller i mindre grupper).

På baggrund af rapporten om virtuel undervisning fra foråret 2020, formulerede Tænk tanken DEA og eVidenCenter fem anbefalinger. Det anbefales at fokusere på, at 1) skabe variation i undervisningen, 2) styrke vejledning og feedback, 3) skabe relationer mellem elever og lærere, 4) sikre videndeling og inspiration mellem lærere og 5) give mulighed for ro og fordybelse i skolearbejdet. Baggrunden for de anbefalinger var bl.a., at undersøgelsen viste, at undervisningen var mere ensformig, at lærerne gav mindre feedback, og at den generelle trivsel og relationerne i skolen var udsatte.

I spørgeskemaet om efteråret 2020 bliver lærerne, der har gennemført frivillig virtuel undervisning, spurgt, hvad de har haft fokus på at styrke, når de har gennemført virtuel undervisning i efteråret. Figur 28 viser svarene på det spørgsmål. Det fremgår, at særligt tre punkter har været mere i fokus end de andre. Det drejer sig om variation i undervisningen, vejledning og feedback samt relationen mellem lærer og elever.

I den tidligere undersøgelse var der en stor andel af eleverne, der svarede, at undervisningen var mere ensformig under nedlukningen. 27 pct. og 49 pct. af lærerne har svaret at de i henholdsvis høj og nogen grad har fokuseret på at styrke variationen i den virtuelle undervisning i dette skoleår. Samtidig har 28 pct. og 52 pct. svaret, at de i henholdsvis høj og nogen grad har fokuseret på at styrke vejledningen og feedback til eleverne, hvilket også var noget af det, eleverne særligt syntes, manglede under forårets nedlukning. Derudover har 29 pct. og 37 pct. svaret, at de i henholdsvis høj og nogen grad har fokuseret på at styrke relationen mellem sig selv og eleverne. Der er dog markant færre, der har fokuseret på relationen mellem eleverne, hvor det er 14 pct. og 33 pct., der har svaret, at det i henholdsvis høj og nogen grad har været i fokus i efteråret.

Figur 28 // I hvilken grad har du i dette skoleår haft fokus på at styrke nedenstående forhold i din virtuelle undervisning?

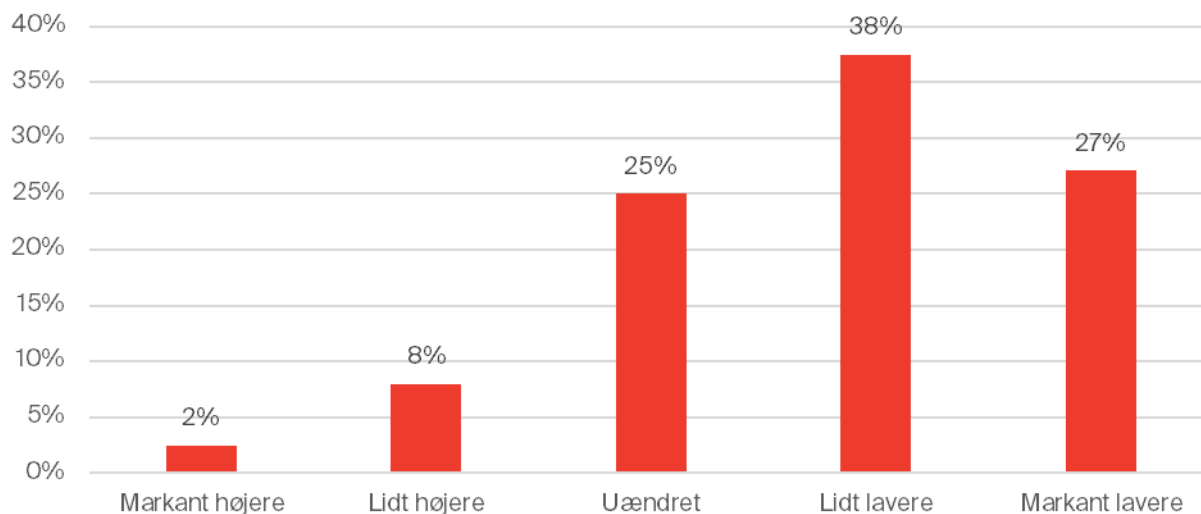


Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N (Generelt trivselsfremme) = 278; N (Relationen mellem elever) = 281; N (Relationen mellem dig og elever) = 292; N (Vejledning og feedback) = 292; N (Variation) = 295; N (Differentiering) = 292; N (Rum til fordybelse) = 277.

Anm.: Spørgsmålet er besvaret af respondenter, der har svaret "Ja" til følgende spørgsmål: Har du gennemført virtuel undervisning, uden at mulig eller konstateret smitte har været den afgørende grund?

Under forårets nedlukning vurderede mere end 7 ud af 10 lærere, at eleverne havde et mindre læringsudbytte som følge af den virtuelle undervisning. I efteråret er tallet marginalt forbedret, da det nu er lidt mere end 6 ud af 10 lærere, der vurderer, at eleverne har et mindre læringsudbytte af den virtuelle undervisning. Det fremgår af figur 29, hvor 38 pct. og 27 pct. svarer, at deres elever har henholdsvis lidt og markant lavere læringsudbytte af virtuel undervisning. Der skal dog tages forbehold for, at det ikke er alle lærerne i undersøgelsen, der har besvaret spørgsmålet.

Figur 29 // Hvordan vurderer du dine elevers læringsudbytte af din virtuelle undervisning dette skoleår i forhold til det læringsudbytte, dine elever opnår under normale omstændigheder?



Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N (Markant højere) = 7; N (Lidt højere) = 23; N (Uændret) = 72; N (Lidt lavere) = 108; N (Markant lavere) = 78.

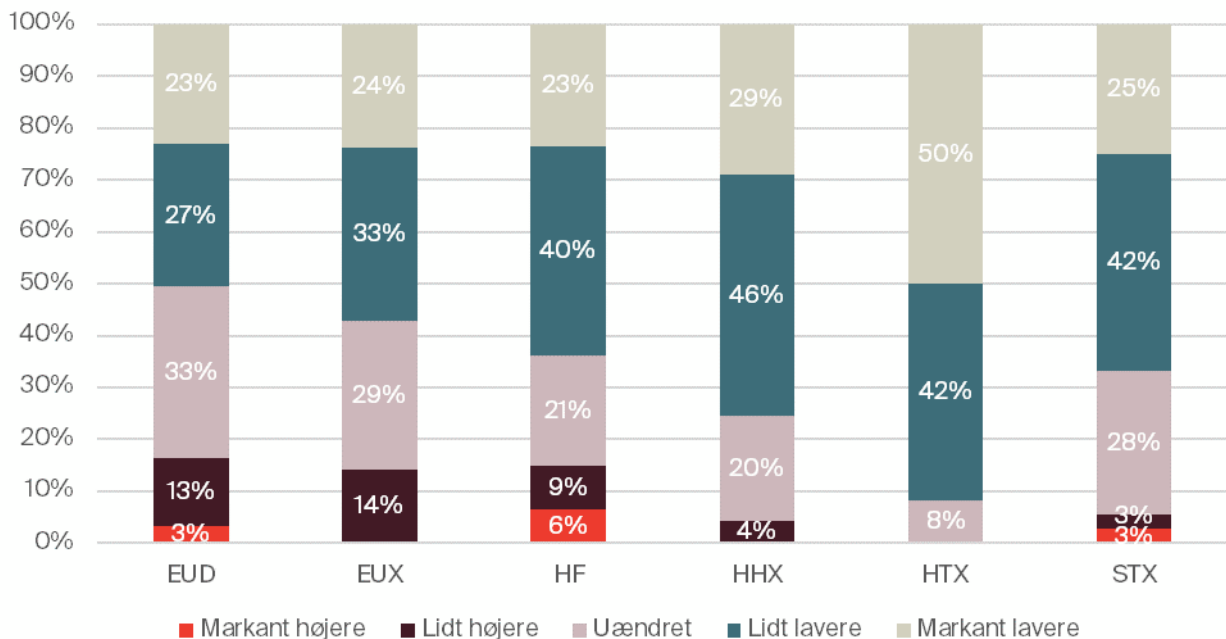
Anm.: Spørgsmålet er besvaret af respondenter, der har svaret "Ja" til følgende spørgsmål: Har du gennemført virtuel undervisning, uden at mulig eller konstateret smitte har været den afgørende grund?

Figur 30 viser desuden forskellene på oplevelsen af læringsudbyttet på de forskellige uddannelser.

Lærerne på HTX er dem, der i størst udstrækning oplever, at deres elever får lavere læringsudbytte ved virtuel undervisning. I alt 92 pct. af lærerne vurderer, at deres elever har lidt eller markant lavere læringsudbytte. Det er efterfulgt af HHX og STX, hvor henholdsvis 75 pct. og 67 pct. vurderer, at deres elever får lavere læringsudbytte. På EUD er der til gengæld kun 50 pct. der vurderer, at deres elever får lavere læringsudbytte, mens 16 pct. af lærerne vurderer, at deres elever har højere læringsudbytte. Igen skal der dog tages forbehold for, at det ikke er alle lærerne i undersøgelsen, der har besvaret spørgsmålet.



Figur 30 // Vurdering af elevers læringsudbytte ved virtuel undervisning, fordelt på uddannelse



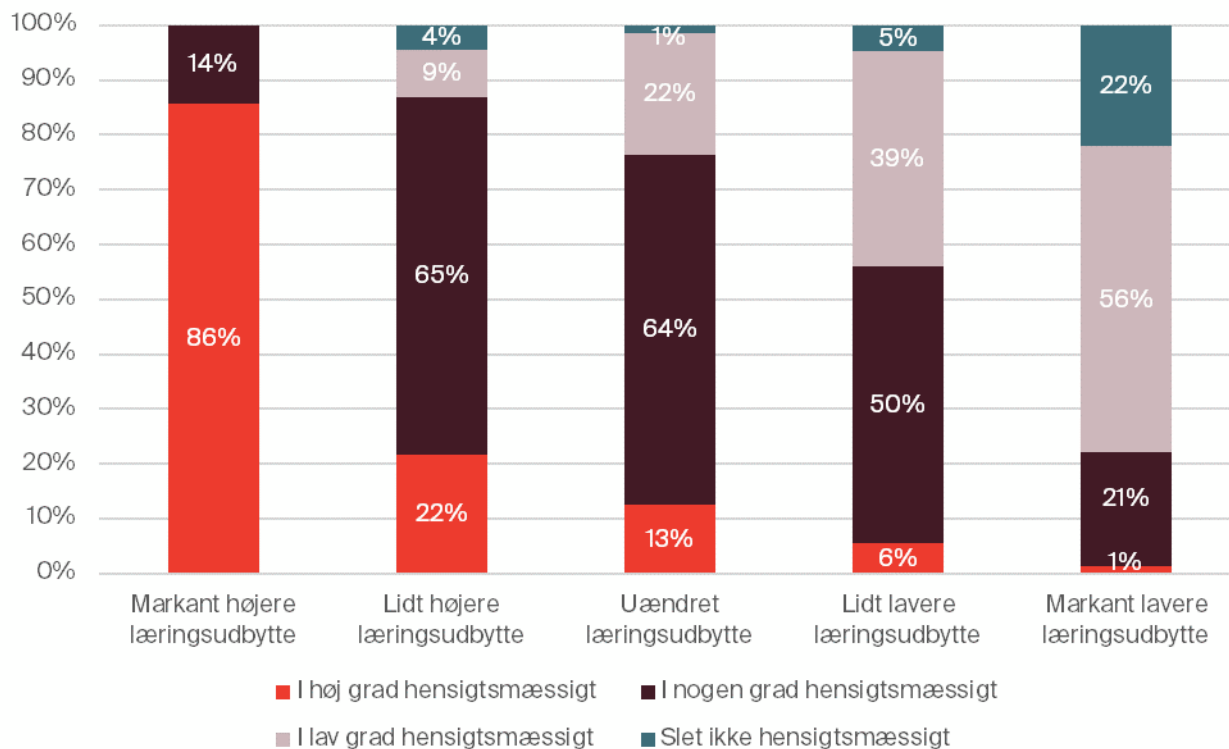
Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N (Markant højere) = 7; N (Lidt højere) = 23; N (Uændret) = 72; N (Lidt lavere) = 108; N (Markant lavere) = 78.

Anm.: Spørgsmålet er besvaret af respondenter, der har svaret "Ja" til følgende spørgsmål: Har du gennemført virtuel undervisning, uden at mulig eller konstateret smitte har været den afgørende grund?

Der er noget, der tyder på, at lærernes vurdering af deres elevers læringsudbytte hænger sammen med deres generelle vurdering af virtuel undervisning. Der er en korrelation mellem de lærere, der ikke synes, at virtuel undervisning er hensigtsmæssigt under normale omstændigheder, og de lærere, der vurderer, at deres elevers læringsudbytte er lavt. Det fremgår af nedenstående figur 31. Af de lærere, der fx vurderer, at deres elever får et markant lavere læringsudbytte, er det 78 pct., der synes, at virtuel undervisning slet ikke eller i lav grad er hensigtsmæssigt under normale omstændigheder. 22 pct. af dem synes, at det i høj eller nogen grad er hensigtsmæssigt. Omvendt synes 87 pct. af de lærere, der vurderer, at deres elever har lidt højere læringsudbytte, at virtuel undervisning er hensigtsmæssigt under normale omstændigheder. Det skal påpeges, at gruppen af lærere, der vurderer, at deres elevers læringsudbytte er markant højere, er meget lille.

Det kan ikke forklares af denne undersøgelse, hvad der påvirker hvad. Det kan være en generelt negativ holdning til virtuel undervisning, der påvirker lærernes vurdering af elevernes læringsudbytte i en negativ retning, og omvendt. Det kan også være, at en oplevelse af elevernes lavere læringsudbytte påvirker lærernes holdning til virtuel undervisning negativt, og omvendt. Slutteligt kan det også være forbundet med, at forskellige lærere vurderer deres elevers udbytte forskelligt.

Figur 31 // Vurdering af elevers læringsudbytte ved virtuel undervisning fordelt efter, i hvor høj grad lærerne vurderer, at virtuel undervisning er hensigtsmæssigt under normale omstændigheder.



Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N (Markant højere) = 7; N (Lidt højere) = 27; N (Uændret) = 84; N (Lidt lavere) = 126; N (Markant lavere) = 85.

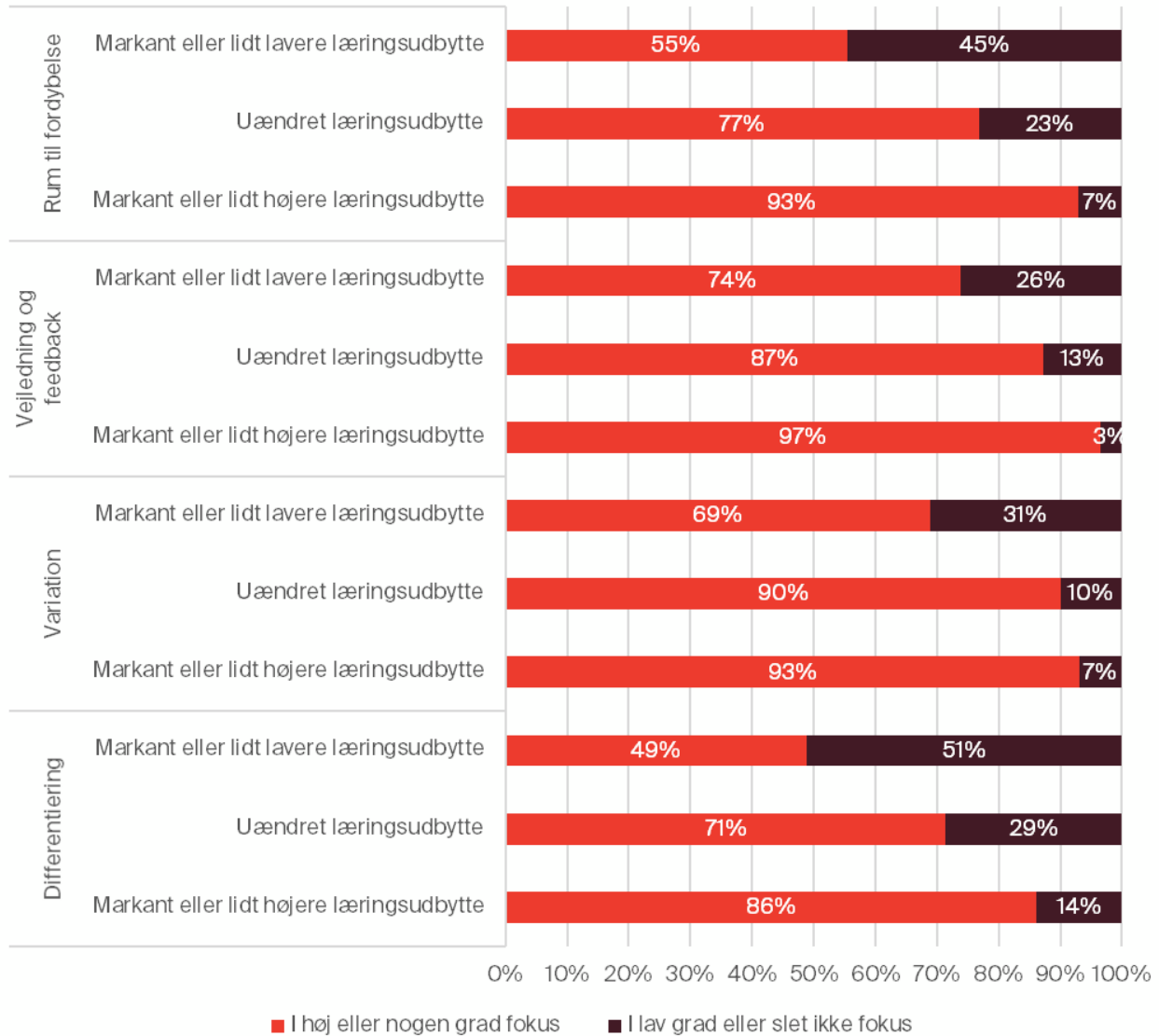
Anm.: Spørgsmålet er besvaret af respondenter, der har svaret "Ja" til følgende spørgsmål: Har du gennemført virtuel undervisning, uden at mulig eller konstateret smitte har været den afgørende grund? Spørgsmål: Hvordan vurderer du dine elevers læringsudbytte af din virtuelle undervisning dette skoleår i forhold til det læringsudbytte, dine elever opnår under normale omstændigheder? Og i hvilken grad vurderer du, at virtuel undervisning kan være hensigtsmæssig at anvende i din undervisning under normale omstændigheder?

Figur 32 viser lærernes vurdering af elevers læringsudbytte ved virtuel undervisning, alt efter hvad de har fokuseret på i deres virtuelle undervisning. Det er dog vigtigt at understrege, at det er få, der har svaret, at deres elever har haft et højere læringsudbytte, og langt de fleste har svaret, at eleverne har haft lavere læringsudbytte. Det er derfor små datagrupper, der udgør grundlaget for figuren.

Blandt de lærere, der angiver, at deres elever har haft et markant eller lidt højere læringsudbytte ved virtuel undervisning, angiver 86 pct., at de i høj eller nogen grad i dette skoleår har haft fokus på at styrke differentiering. Det gør sig gældende for 93 pct. af de lærere, der i høj eller nogen grad har fokuseret på variation.

Det er umiddelbart iøjefaldende, at omkring 9 ud af 10 af de lærere, der "frivilligt" har lavet virtuel undervisning og i høj eller nogen grad har haft fokus på at styrke differentiering, variation, vejledning og feedback og/eller rum til fordybelse i deres virtuelle undervisning, vurderer, at deres elever har haft et markant eller lidt højere læringsudbytte. Det er dog vigtigt at pointere, at der er så mange, der har svaret, at deres elever har et lavere læringsudbytte, og at en stor andel af disse også har fokuseret på bl.a. differentiering og variation. Selvom der er tale om et interessant sammenfald, er der behov for at undersøge denne dynamik yderligere i fremtidige undersøgelser, hvis man skal kunne udlede noget mere sikkert.

Figur 32 // Vurdering af elevers læringsudbytte ved virtuel undervisning fordelt efter, hvad lærerne har haft fokus på i undervisningen



Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N (Markant højere) = 7; N (Lidt højere) = 27; N (Uændret) = 84; N (Lidt lavere) = 126; N (Markant lavere) = 85.

Anm.: Spørgsmålet er besvaret af respondenter, der har svaret "Ja" til følgende spørgsmål: Har du gennemført virtuel undervisning, uden at mulig eller konstateret smitte har været den afgørende grund? Spørgsmål: Hvordan vurderer du dine elevers læringsudbytte af din virtuelle undervisning dette skoleår i forhold til det læringsudbytte, dine elever opnår under normale omstændigheder? Og i hvilken grad vurderer du, at virtuel undervisning kan være hensigtsmæssig at anvende i din undervisning under normale omstændigheder?

# 03

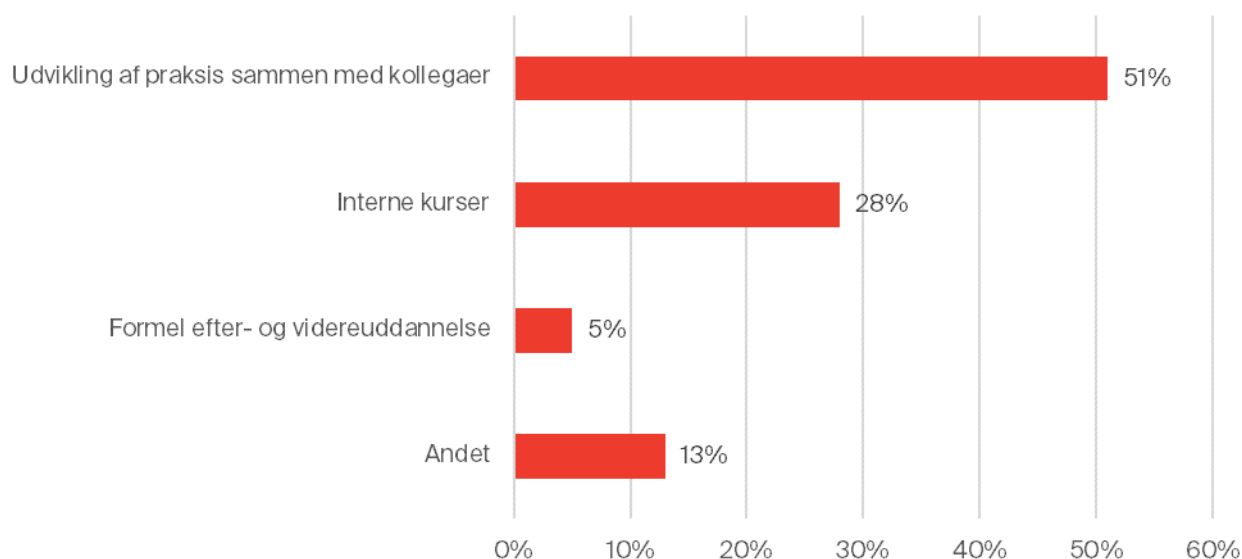
**Kompetenceudvikling og lærernes  
oplevelse af skolens rolle og støtte**

# Kompetenceudvikling og lærernes oplevelse af skolens rolle og støtte

## Kompetenceudvikling

Som tidligere beskrevet i figur 10 havde en overvejende andel af lærerne begrænset erfaring med virtuel undervisning før coronanedlukningen i marts 2020. Som det fremgår af nedenstående figur 33, har der i et vist omfang været fokus på kompetenceudviklingen på skolerne i forlængelse af forårets nedlukning. Omkring halvdelen af lærerne har deltaget i forløb med udvikling af praksis sammen kollegaer, fx faglige dage på institutionen, mens 28 pct. har deltaget i interne kurser, fx arrangeret af IT-afdelingen. 5 pct. har deltaget i formel efter- og videreuddannelse, mens 13 pct. har angivet andre former for kompetenceudvikling. Det har fx været webinarer og online kurser.

Figur 33 // Hvilke former for kompetenceudvikling med henblik på at gøre brug af forårets erfaringer deltager du i nu/har du deltaget i siden coronanedlukningen i marts 2020?

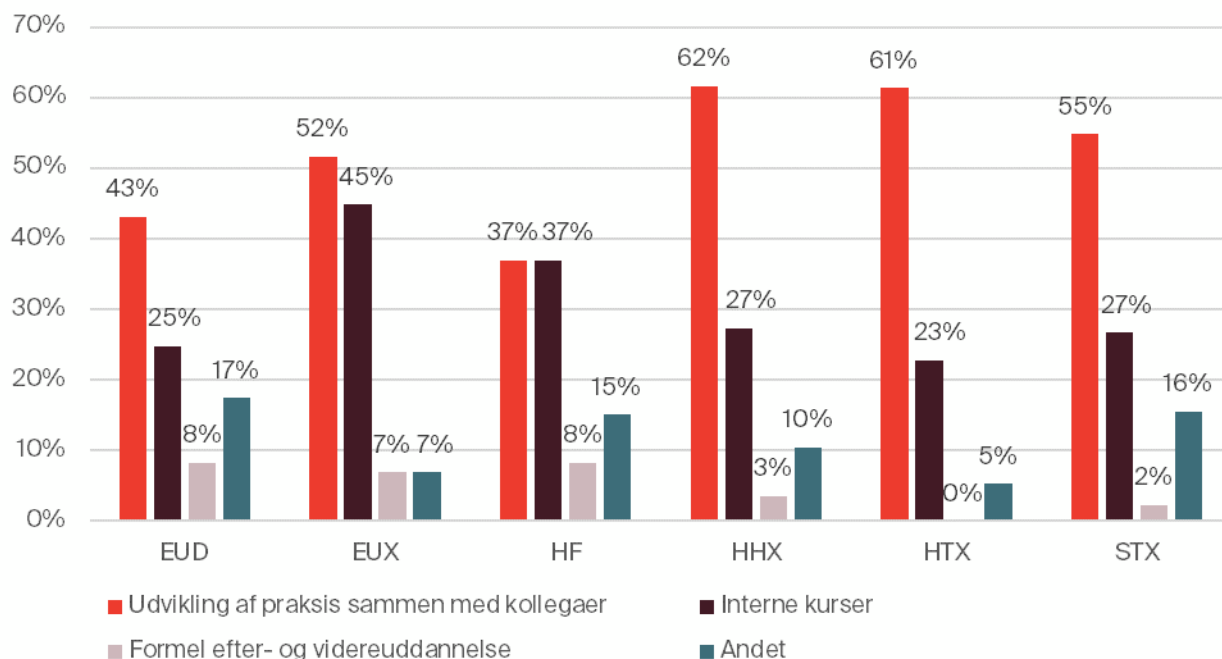


Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N = 713.

Anm.: Der kunne angives flere svar.

Der er forskelle på tværs af uddannelserne, når det gælder kompetenceudvikling siden coronanedlukningen i marts 2020. Fx har cirka 6 ud 10 lærere på HHX, HTX og STX deltaget i forløb med udvikling af praksis sammen med kollegaer, mens det gør sig gældende for omkring 4 ud af 10 lærere på EUD og HF, som det fremgår af nedenstående figur 34. Med hensyn til deltagelse i interne kurser på skolerne er der ligeledes variationer. Her har omkring 4 ud af 10 lærere på EUX og HF deltaget i den form for kompetenceudvikling, mens det gør sig gældende for mindre mere end 3 ud af 10 lærere på EUD, HHX, HTX og STX. Med hensyn til formel efter- og videreuddannelse er det mindre end 1 ud 10 lærere på tværs af uddannelserne, der her deltaget i den form for kompetenceudvikling.

Figur 34 // Hvilke former for kompetenceudvikling med henblik på at gøre brug af forårets erfaringer deltager du i nu/har du deltaget i siden coronanedlukningen i marts 2020? (Fordelt på uddannelser)

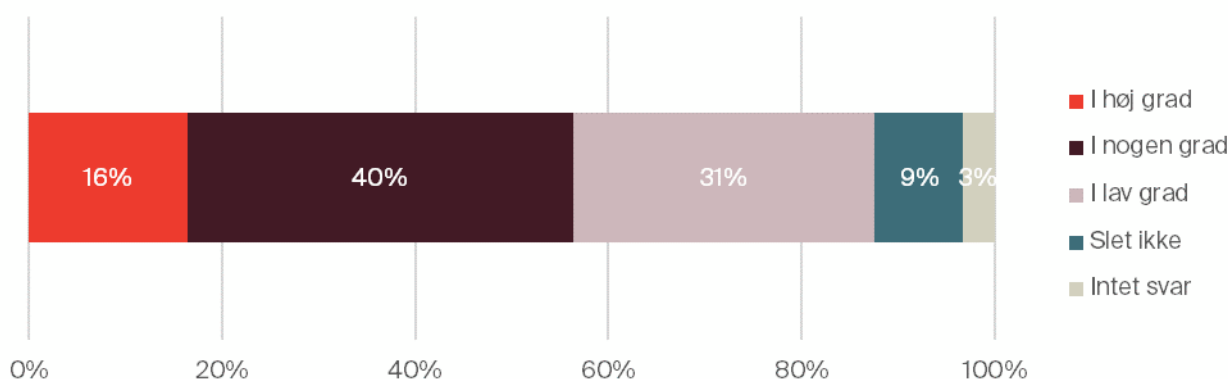


Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N (i alt) = 713; N (EUD) = 218; N (EUX) = 58; N (HF) = 73; N (HHX) = 172; N (HTX) = 57; N (STX) = 135.

Anm.: Der kunne angives flere svar.

Der er en overvejende andel af lærerne, som vurderer at have behov her og nu for kompetenceudvikling i forbindelse med virtuel undervisning. Således vurderer næsten 6 ud af 10 lærere i nogen eller høj grad at have behov for kompetenceudvikling, mens 4 ud af 10 lærer i lav grad eller slet ikke vurderer at have det behov, som figur 35 viser.

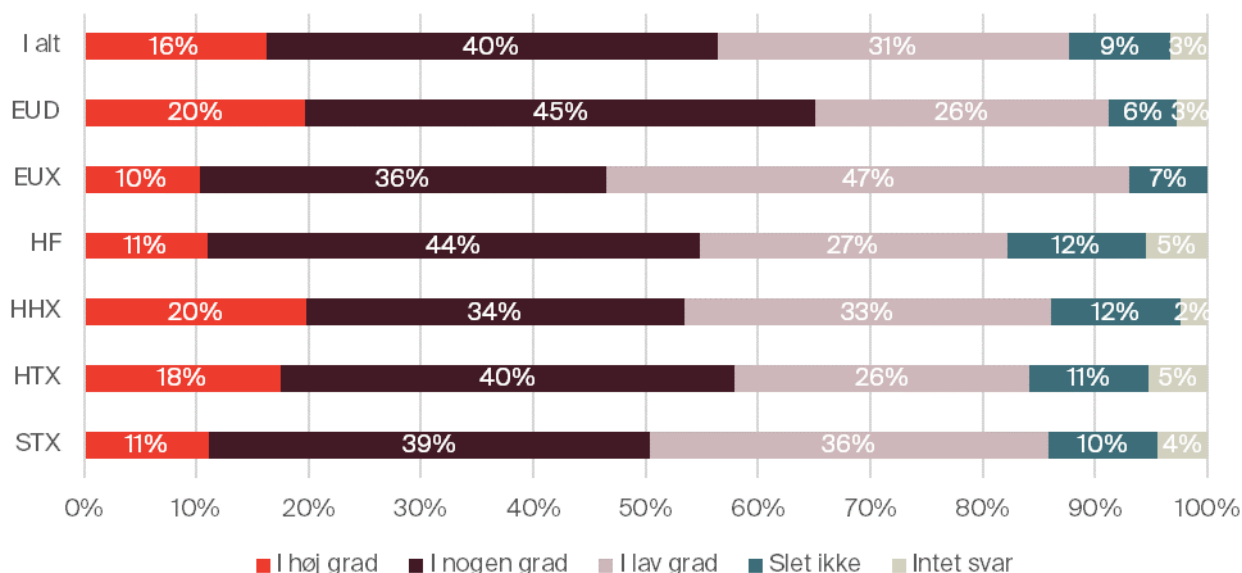
Figur 35 // I hvilken grad vurderer du at have behov her og nu for kompetenceudvikling i forbindelse med virtuel undervisning?



Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N = 713.

Som det fremgår af figur 36, er behovet for kompetenceudvikling i forbindelse med virtuel undervisning størst blandt lærerne på EUD. Her vurderer 65 pct., at de i nogen eller høj grad har behov for kompetenceudvikling, mens det gør sig gældende for lidt mere end halvdelen af lærerne på HF, HHX og HTX. Lærerne på STX er den gruppe, som i ringest grad vurderer, at de har behov for kompetenceudvikling.

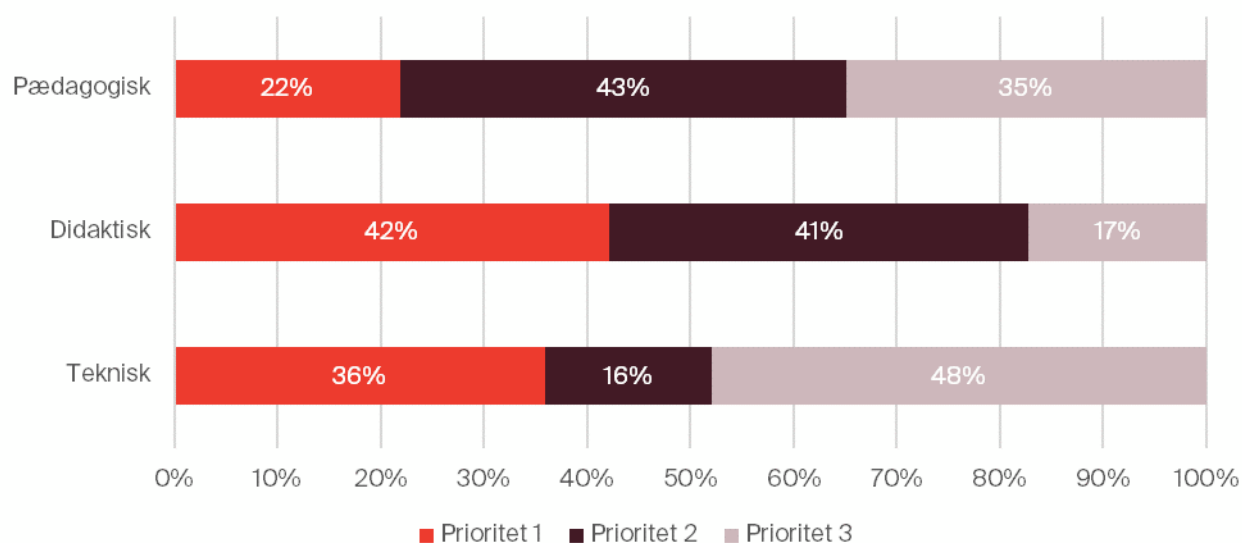
Figur 36 // I hvilken grad vurderer du at have behov her og nu for kompetenceudvikling i forbindelse med virtuel undervisning? (Fordelt på uddannelser)



Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N (i alt) = 713; N (EUD) = 218; N (EUX) = 58; N (HF) = 73; N (HHX) = 172; N (HTX) = 57; N (STX) = 135.

Når det gælder indholdet af kompetenceudviklingen, har 83 pct. af lærerne som 1. eller 2. prioritet, at det skal have et didaktisk fokus, fx hvordan man mest hensigtsmæssigt tilrettelægger virtuel undervisning, som figur 37 viser. 65 pct. af lærerne har som 1. eller 2. prioritet, at kompetenceudviklingen skal have et pædagogisk fokus, fx hvilke muligheder for læring virtuel undervisning giver, mens 52 pct. har som 1. eller 2. prioritet, at det skal have et teknisk fokus, fx hvordan man bruger et konkret program eller en platform.

Figur 37 // Hvordan ønsker du indholdet af din kompetenceudvikling prioriteret? Ranger følgende muligheder



Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N (Alle) = 403. 310 har ikke angivet prioritering.

Anm.: Pædagogisk, fx hvilke muligheder for læring virtuel undervisning giver;

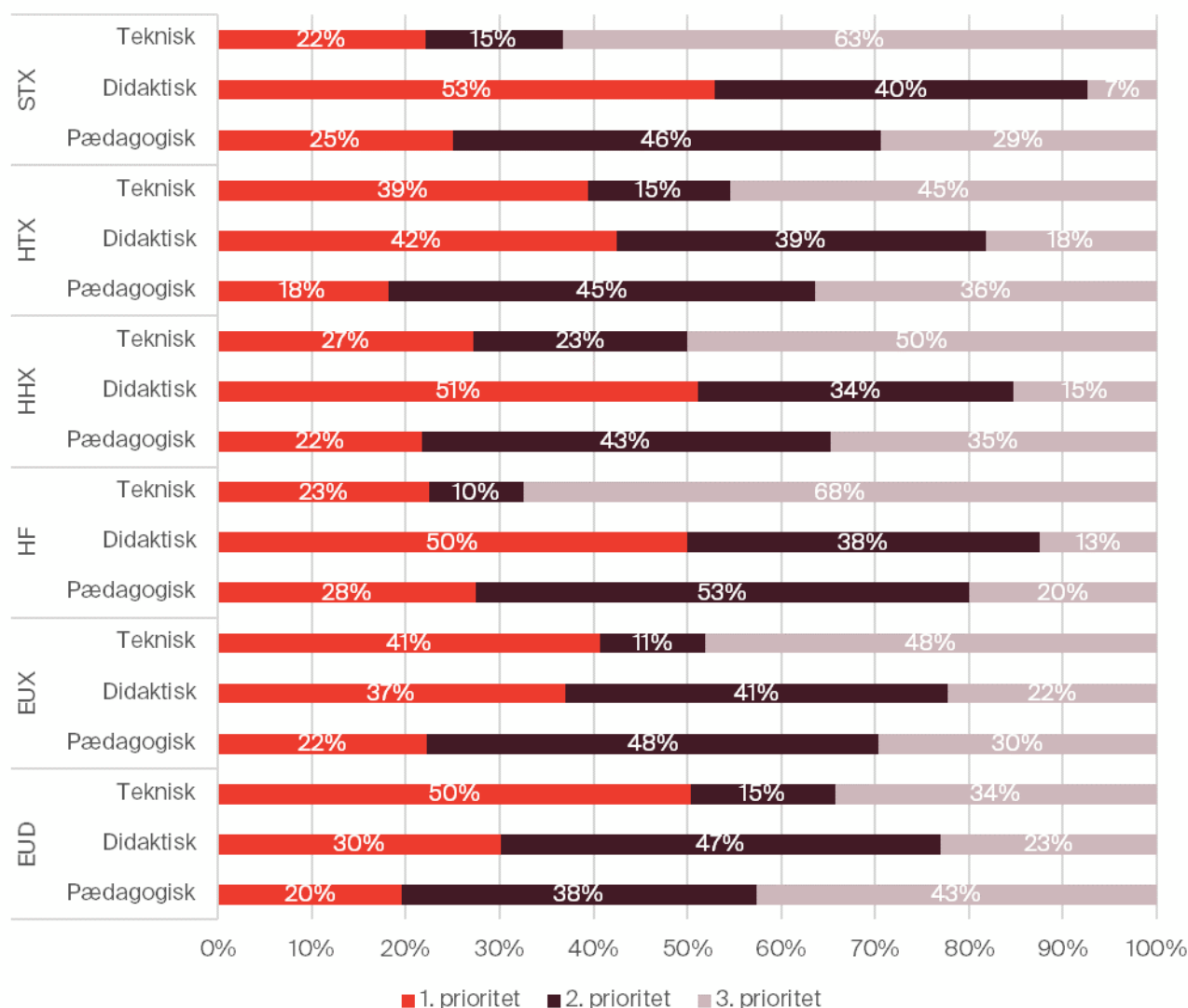
Didaktisk, fx hvordan du mest hensigtsmæssigt tilrettelægger virtuel undervisning;

Teknisk, fx hvordan du bruger et konkret program eller en platform.

Som det fremgår af figur 38, er der forskelle på tværs af uddannelserne i forhold til, hvordan lærerne ønsker indholdet af kompetenceudviklingen prioriteret. Fx er det halvdelen af lærerne på EUD, der har teknisk kompetenceudvikling som 1. prioritet, mens det gør sig gældende for cirka 2 ud af 10 lærere på STX. Omkring halvdelen af lærerne på STX, HHX og HF har kompetenceudvikling med didaktisk fokus som 1. prioritet, mens det er tilfældet for 3 ud af 10 lærere på EUD. Der er kun mindre variation i forhold til kompetenceudvikling med pædagogisk fokus. Her er det mellem 2 og 3 ud af 10 lærere på tværs af uddannelserne, der har det som 1. prioritet.



Figur 38 // Hvordan ønsker du indholdet af din kompetenceudvikling prioriteret? Ranger følgende muligheder (Fordelt på uddannelser)

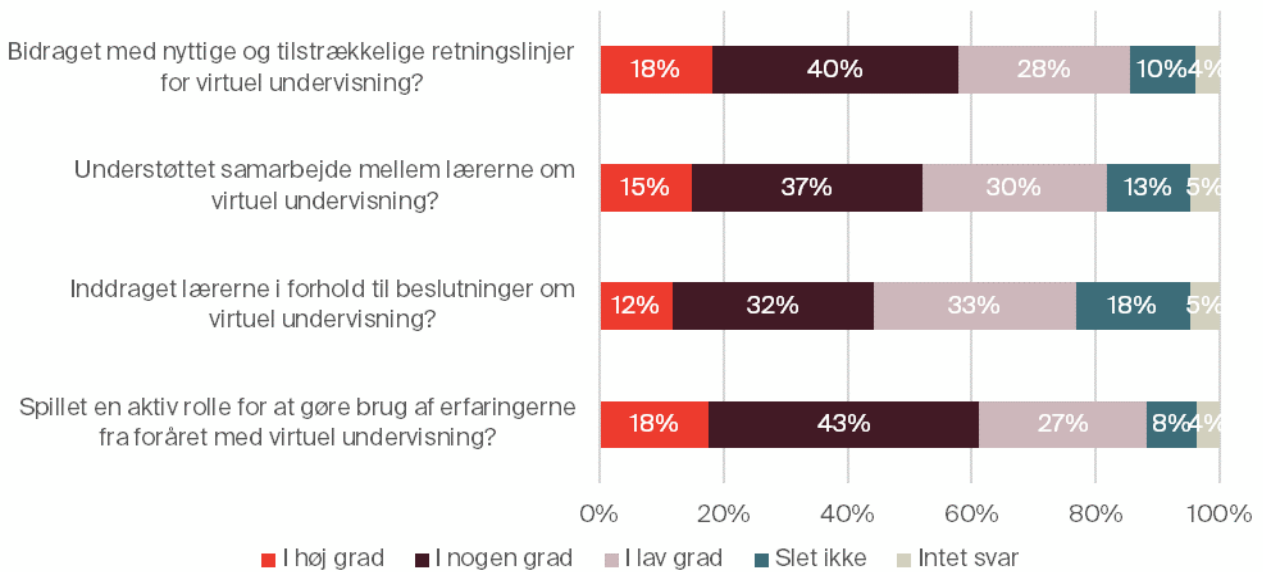


Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N (EUD) = 143, 75 har ikke besvaret; N (EUX) = 27, 31 har ikke besvaret; N (HF) = 40, 33 har ikke besvaret; N (HHX) = 92, 80 har ikke besvaret; N (HTX) = 33, 24 har ikke besvaret; N (STX) = 68, 67 har ikke besvaret.

## Skolens rolle og støtte

En overvægt af lærerne føler sig godt understøttet af skolen i dette skoleår, men der er et stort mindretal, som i mindre grad oplever, at det er tilfældet, som det fremgår af figur 39. Fx er det 58 pct. af lærerne, som oplever, at skolen i høj eller nogen grad har bidraget med nyttige og tilstrækkelige retningslinjer for virtuel undervisning, mens 38 pct. i lav grad eller slet ikke oplever, at det er tilfældet. Derudover oplever 52 pct. af lærerne, at skolen i høj eller nogen grad i dette skoleår har understøttet samarbejde mellem lærerne om virtuel undervisning, mens 43 pct. i lav eller nogen grad vurderer, at det gør sig gældende, som figur 39 viser. En overvægt på 61 pct. af lærerne oplever, at skolen i nogen eller høj grad har spillet en aktiv rolle for at gøre brug af erfaringerne fra foråret med virtuel undervisning. Derimod føler lærerne sig i mindre grad inddraget af skolen, når det kommer til beslutninger om virtuel undervisning. Her er der en overvægt af lærere, der i lav grad eller slet ikke oplever, at skolen har inddraget dem i beslutningerne.

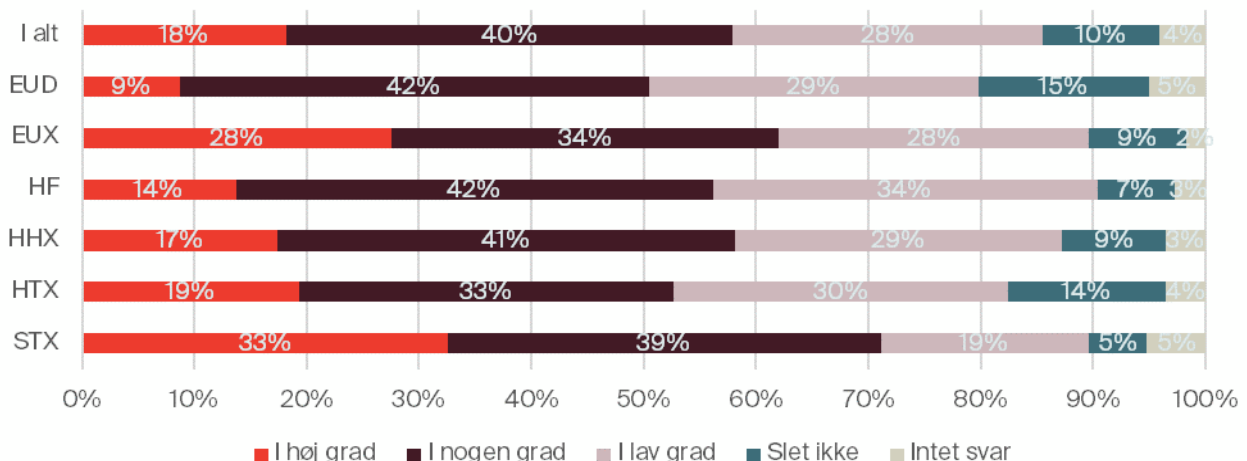
Figur 39 // I hvilken grad oplever du, at skolen i dette skoleår har:



Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N = 713.

Ser man på tværs af uddannelserne i forhold til lærernes oplevelse af, om skolen i dette skoleår har bidraget med nyttige og tilstrækkelige retningslinjer for virtuel undervisning, er lærerne på STX de mest positive. Her oplever 72 pct., at ledelsen i høj eller nogen grad har bidraget med dette, som det fremgår af nedenstående figur. For lærerne på de øvrige uddannelser er det mellem 51 og 62 pct., som oplever, at skolen har bidraget med nyttige og tilstrækkelige retningslinjer for virtuel undervisning.

Figur 40 // I hvilken grad oplever du, at skolen i dette skoleår har bidraget med nyttige og tilstrækkelige retningslinjer for virtuel undervisning? (Fordelt på uddannelser)

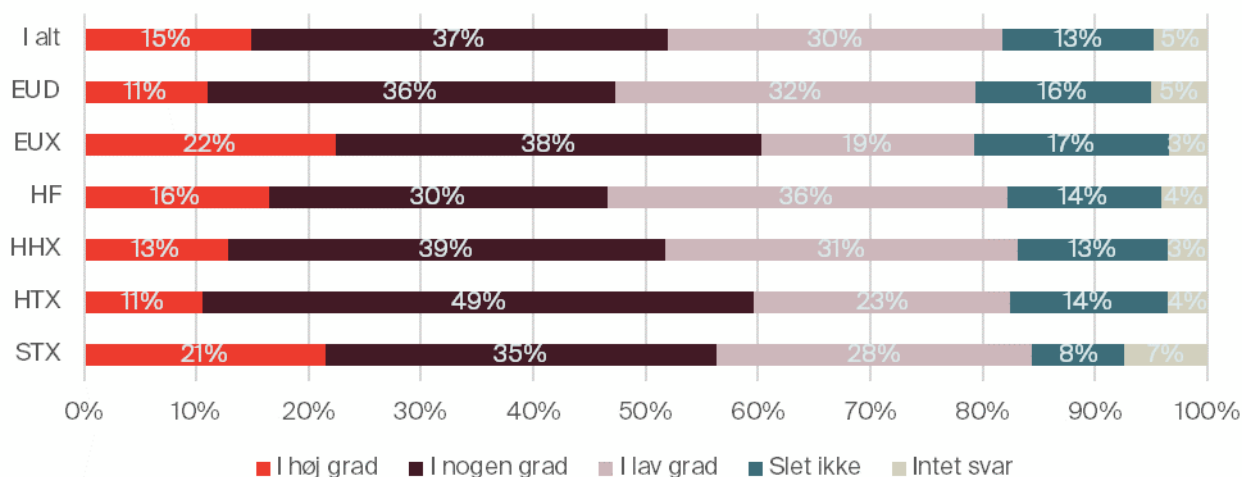


Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N (i alt) = 713; N (EUD) = 218; N (EUX) = 58; N (HF) = 73; N (HHX) = 172; N (HTX) = 57; N (STX) = 135.

Når det kommer til skolens involvering i forhold til at understøtte samarbejde mellem lærerne om virtuel undervisning i dette skoleår, er der mindre variationer på tværs af uddannelserne. Cirka 6 ud 10 lærere på

EUX, HTX og STX oplever, at skolen i høj eller nogen grad har understøttet samarbejdet, mens det gør sig gældende for omkring 5 ud af 10 lærere på de øvrige uddannelser, som det fremgår af figur 41.

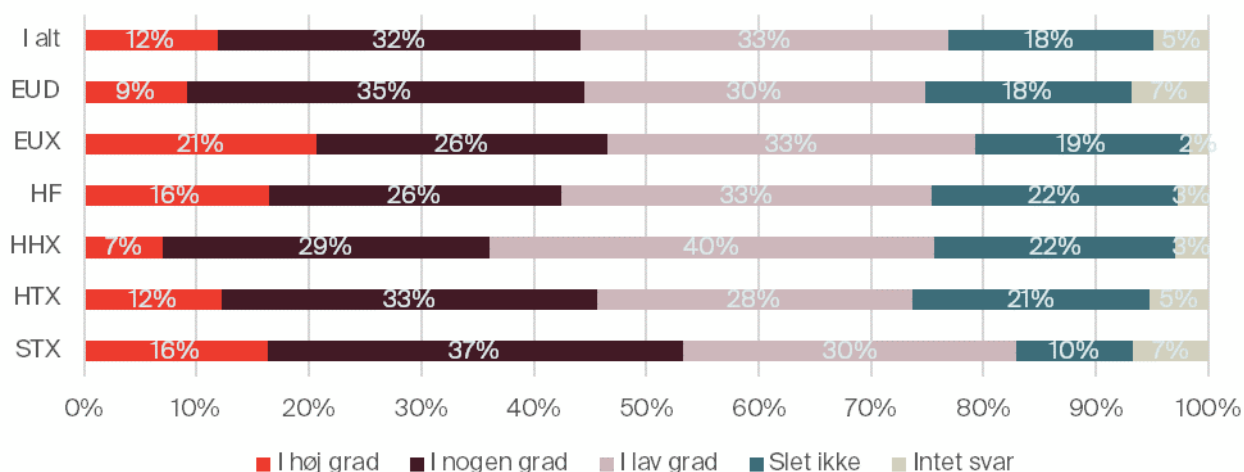
Figur 41 // I hvilken grad oplever du, at skolen i dette skoleår har understøttet samarbejde mellem lærerne om virtuel undervisning? (Fordelt på uddannelser)



Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N (i alt) = 713; N (EUD) = 218; N (EUX) = 58; N (HF) = 73; N (HHX) = 172; N (HTX) = 57; N (STX) = 135.

Lærerne på STX er de mest positive, når det kommer til, om skolen har inddraget lærerne i forhold til beslutninger om virtuel undervisning. Her oplever 53 pct. i høj eller nogen grad, at ledelsen har inddraget lærerne, som figur 42 viser. På de øvrige uddannelser er det mellem 36-47 pct. af lærerne, der i høj eller nogen grad oplever, at de er blevet inddraget af ledelsen.

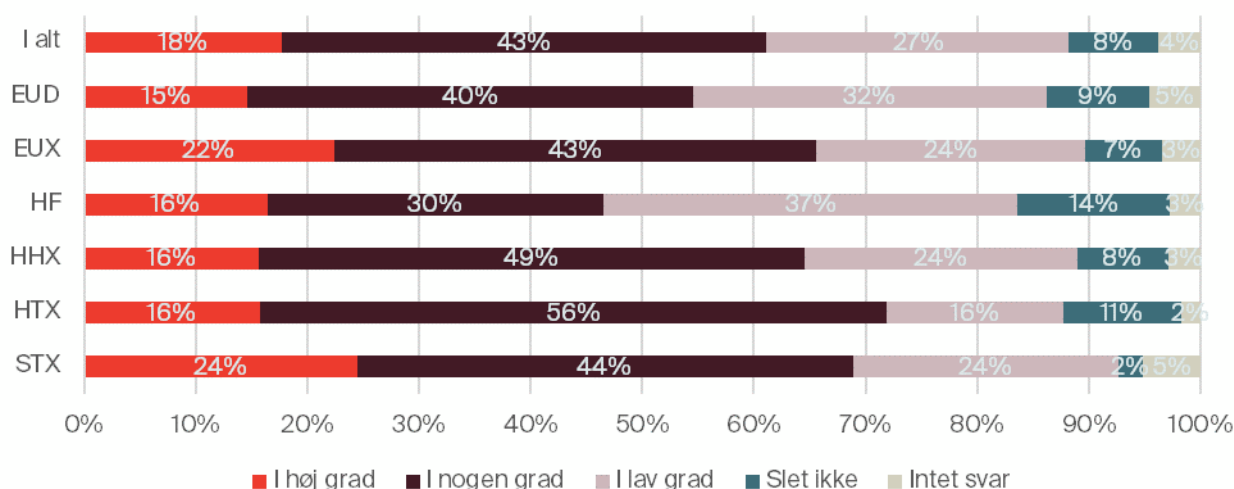
Figur 42 // I hvilken grad oplever du, at skolen i dette skoleår har inddraget lærerne i forhold til beslutninger om virtuel undervisning? (Fordelt på uddannelser)



Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N (i alt) = 713; N (EUD) = 218; N (EUX) = 58; N (HF) = 73; N (HHX) = 172; N (HTX) = 57; N (STX) = 135.

Figur 43 viser, at der er en række forskelle på tværs af uddannelserne i forhold til oplevelsen af, om skolen i dette skoleår har spillet en aktiv rolle for at gøre brug af erfaringerne fra foråret med virtuel undervisning. Lærerne på HTX og STX er de mest positive, hvor henholdsvis 72 pct. og 68 pct. oplever, at skolen i høj eller nogen grad har spillet en aktiv rolle i den forbindelse, mens det er tilfældet blandt 65 pct. af lærerne på både EUX og HHX. Lærerne på HF er den gruppe, hvor færrest er positive. Her oplever 46 pct., at skolen i høj grad eller nogen grad har spillet en aktiv rolle for at gøre brug af erfaringerne fra foråret med virtuel undervisning.

Figur 43 // I hvilken grad oplever du, at skolen i dette skoleår har spillet en aktiv rolle for at gøre brug af erfaringerne fra foråret med virtuel undervisning? (Fordelt på uddannelser)

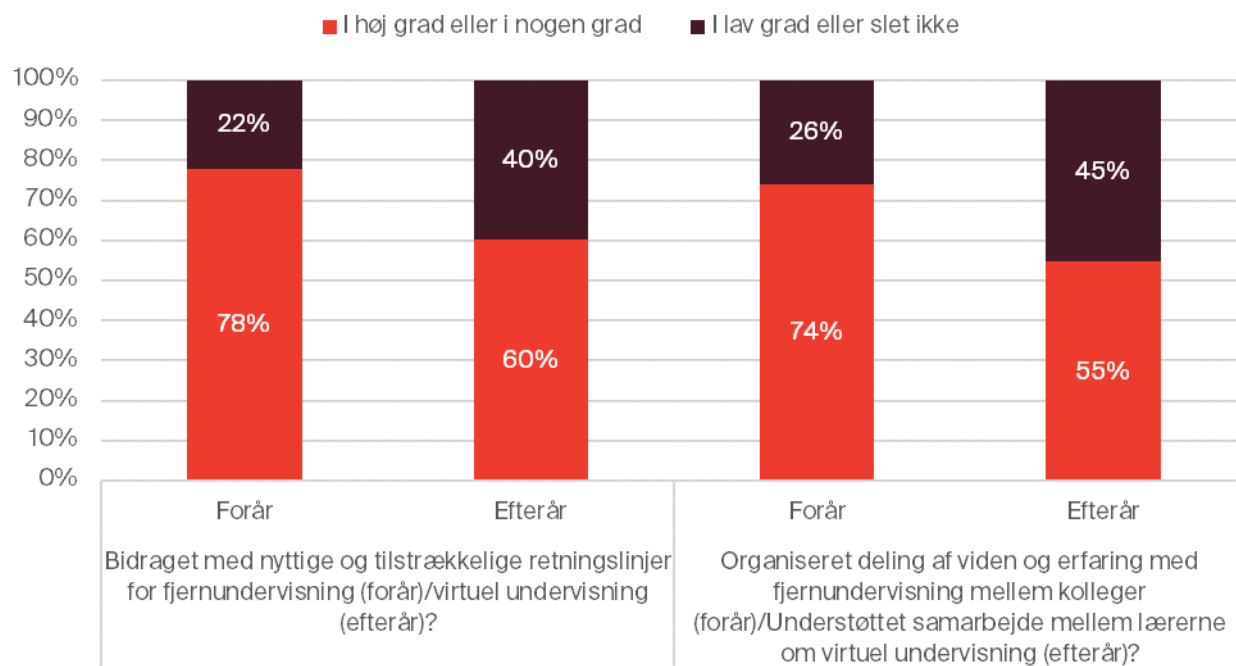


Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N (i alt) = 713; N (EUD) = 218; N (EUX) = 58; N (HF) = 73; N (HHX) = 172; N (HTX) = 57; N (STX) = 135.

Det lader til, at en mindre andel af lærerne oplever, at skolen har støttet dem, sammenlignet med forårets nedlukning. I den tidligere undersøgelse blev lærerne ligeledes spurgt om, om skolen under forårets nedlukning havde bidraget med nyttige og tilstrækkeligt retningslinjer om fjernundervisning. Her vurderede 78 pct. af lærerne, at skolen i høj eller nogen grad havde bidraget med dette, mens 58 pct. i denne undersøgelse oplever, at skolen har bidraget med nyttige og tilstrækkelige retningslinjer om virtuel undervisning, som det fremgår af nedenstående figur 44.

Derudover blev der i den tidligere undersøgelse spurgt om, om skolen i foråret havde organiseret deling af viden og erfaring mellem kolleger, mens lærerne i denne undersøgelse er spurgt om, om skolen i efteråret har understøttet samarbejde mellem lærerne om virtuel undervisning. Selvom lærerne således ikke har forholdt sig til præcis det samme spørgsmål i de to undersøgelser, indgår der i begge spørgsmål et element om skolens faciliterende rolle og støtte i forhold til at understøtte samarbejde mellem lærerne. Og der er en mindre andel af lærerne, der oplever, at skolen har støttet, som det fremgår af nedenstående. Der skal dog tages forbehold for, at ud af 31 deltagende skoler i denne undersøgelse indgik 19 skoler i undersøgelsen fra juni 2020. 74 pct. af respondenterne i denne undersøgelse kommer således fra skoler, der har deltaget i den tidligere undersøgelse. Dermed er der 12 skoler, der kun har deltaget i denne undersøgelse. Forklaringen på forskelle i svarene kan dermed også afhænge af forskelle mellem deltagende skoler snarere end forskelle i lærernes oplevelse over tid indenfor den samme skole.

Figur 44 // I hvilken grad oplever du, at skolen i dette skoleår har:



Kilde: eVidenCenter og DEA (2020). N (forår) = 1.808 (gennemsnit).  
eVidenCenter og DEA (2021). N (efterår) = 682 (gennemsnit).

# 04

## Perspektiver på anvendelse af virtuel undervisning

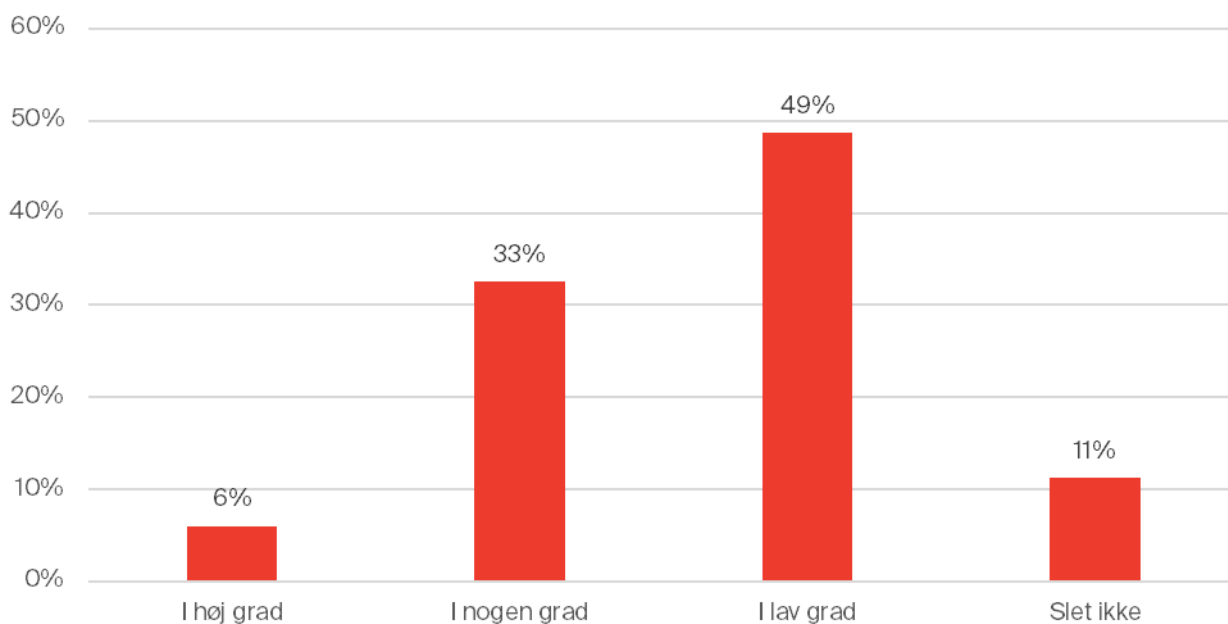
## Perspektiver på anvendelse af virtuel undervisning

### Anvendelse af virtuel undervisning generelt under normale omstændigheder

Begrebet 'normale omstændigheder' synes for mange fjernt. Alligevel er det interessant at undersøge, i hvor høj grad lærerne forventer at benytte de undervisningsformer, som har præget stort set hele 2020. Figur 45 viser, hvad lærerne har svaret på spørgsmålet, om de forventer at anvende virtuel undervisning, når undervisningen er tilbage til normaltilstand. Det fremgår, at 11 pct. slet ikke forventer at undervise virtuelt, mens 49 pct. i lav grad forventer det. Der er samtidig 33 pct., der i nogen grad forventer at anvende virtuel undervisning, mens det kun er 6 pct. der i høj grad forventer, at det bliver en del af hverdagen under normale omstændigheder.

I undersøgelsen fra 2020 svarede 8 ud af 10 lærere, at de høj eller nogen grad forventede at kunne overføre erfaringerne med virtuel undervisning fra nedlukningen i foråret 2020 til normale omstændigheder. Selvom det ikke er det samme spørgsmål, lærerne er blevet stillet, er det stadig bemærkelsesværdigt, at der er så stor forskel på, hvor mange der i foråret forventede at bruge erfaringer fra virtuel undervisning, i forhold til, hvor mange der i efteråret forventer at anvende virtuel undervisning under normale omstændigheder.

Figur 45 // I hvilken grad forventer du, at du vil anvende virtuel undervisning under normale omstændigheder?

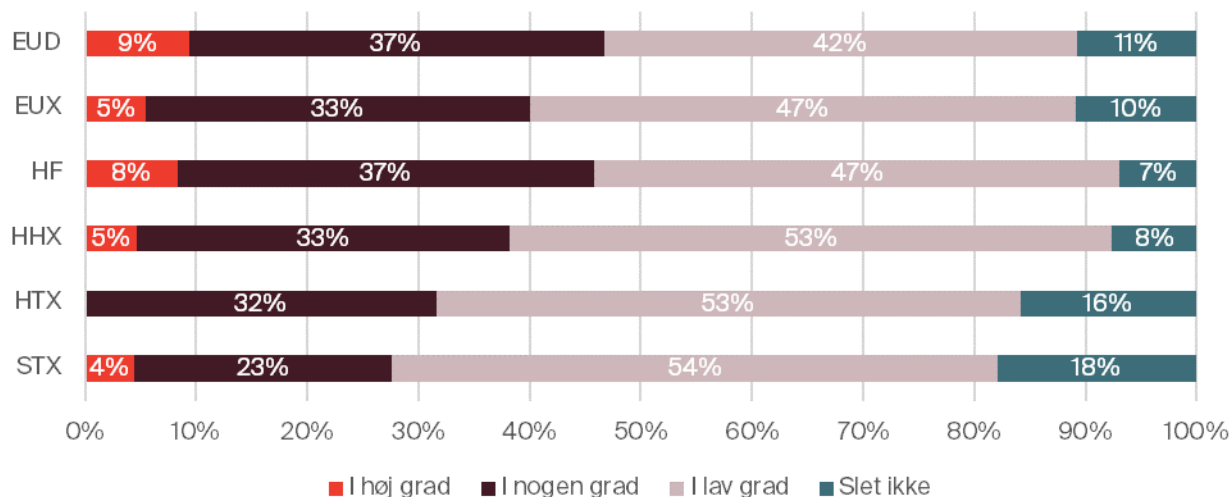


Kilde: eVidenCenter og DEA (2020). *N* (i alt) = 713; *N* (I høj grad) = 43; *N* (I nogen grad) = 232; *N* (I lav grad) = 347; *N* (Slet ikke) = 80; *N* (intet svar) = 11.

I den nedenstående figur 46 fremgår forskellene mellem de forskellige uddannelser på spørgsmålet. Andelen af lærere, der "slet ikke" forventer at anvende virtuel undervisning er størst på stx med 18 pct. af besvarelserne. Det er også STX sammen med HTX og HHX, hvor der er flest, der har svaret, at de kun i

lav grad forventer at anvende virtuel undervisning. Lærerne på EUX, EUD og HF er dem, der i højere grad forventer at anvende virtuel undervisning under normale omstændigheder.

Figur 46 // I hvilken grad forventer du, at du vil anvende virtuel undervisning under normale omstændigheder? Fordelt på uddannelse



Kilde: eVidenCenter og DEA (2020). N (i alt) = 713; N (EUD) = 218; N (EUX) = 58; N (HF) = 73; N (HHX) = 172; N (HTX) = 57; N (STX) = 135

Anm.: Spørgsmål: I hvilken grad forventer du, at du vil anvende virtuel undervisning under normale omstændigheder?

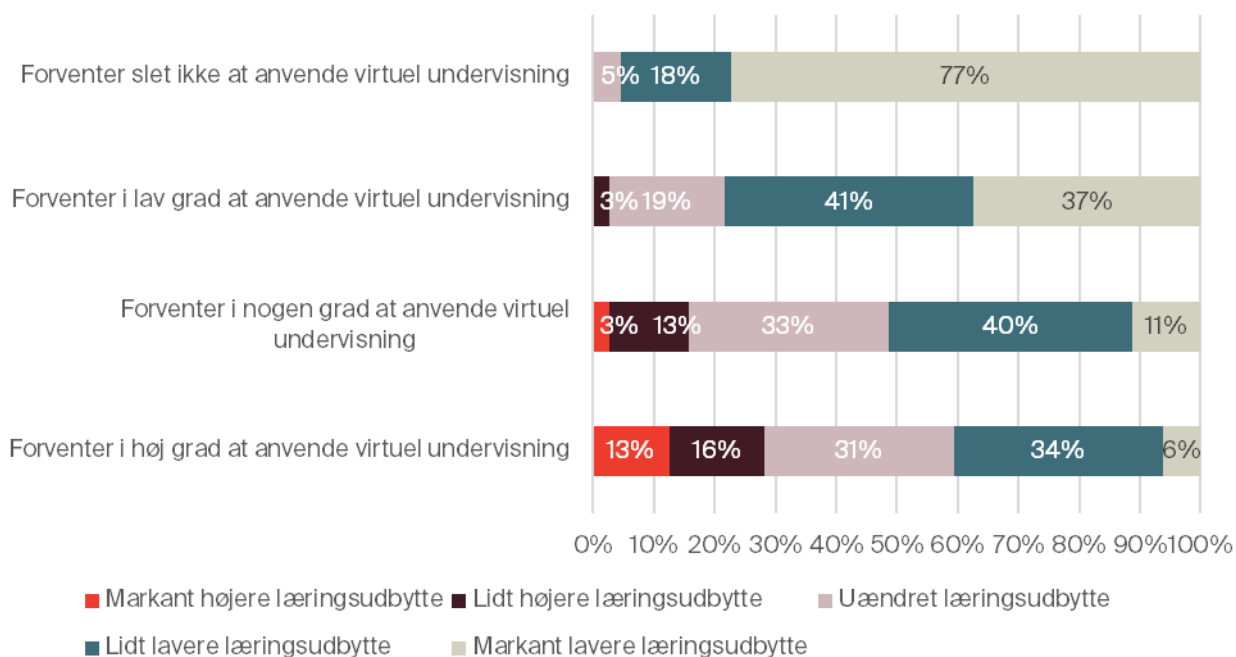
Der er desuden en korrelation mellem lærernes forventning om anvendelse af virtuel undervisning og deres vurdering af deres elevers læringsudbytte ved virtuel undervisning. Det fremgår af figur 47. Af dem, der i høj grad forventer at anvende virtuel undervisning, er der markant flere, der også vurderer, at deres elever får højere læringsudbytte af virtuel undervisning. Det er modsat for de lærere, der ikke forventer at benytte virtuel undervisning under normale omstændigheder.

Som udgangspunkt er der altså noget, der tyder på, at hvis lærerne vurderer, at eleverne får lavere læringsudbytte af virtuel undervisning, vil de forsøge at undgå virtuel undervisning under normale omstændigheder. Det er dog svært at vurdere, hvorvidt denne vurdering af elevernes læringsudbytte er påvirket af en generel holdning til virtuel undervisning. Desuden er det interessant, at der er mere positiv indstilling til virtuel undervisning under normale omstændigheder på fx EUD og HF end på STX og HTX.

Der tegner sig et generelt billede gennem hele undersøgelsen af, at der er forskelle på tværs af uddannelserne, hvor særligt lærerne på STX og HTX og til dels HHX grupperer sig og i højere grad har forbehold i forhold til virtuel undervisning, mens det i mindre grad gør sig gældende for lærerne på EUD, EUX og HF. Det kan dog ikke udledes af undersøgelsens data, hvad der er forklaringen på disse forskelle.



Figur 47 // I hvilken grad forventer du, at du vil anvende virtuel undervisning under normale omstændigheder? Fordelt på lærernes vurdering af elevernes læringsudbytte ved virtuel undervisning.

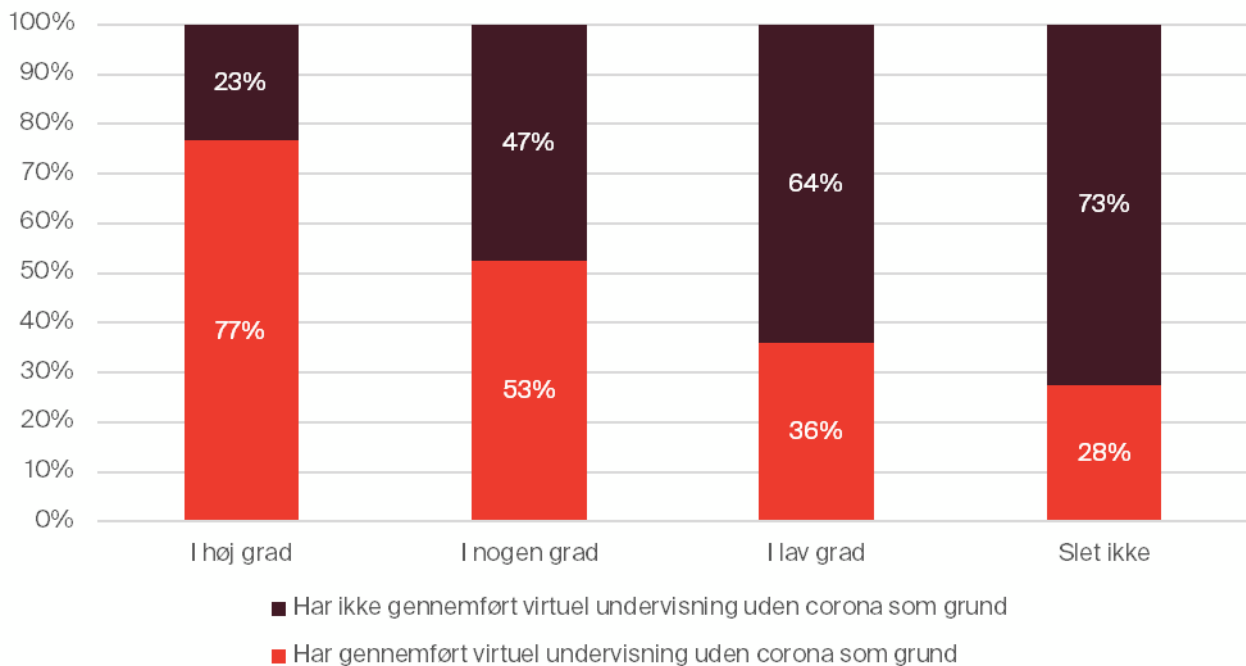


Kilde: eVidenCenter og DEA (2020). N (I alt) = 307; N (I høj grad) = 32; N (I nogen grad) = 117; N (I lav grad) = 115; N (Slet ikke) = 22; 21 har ikke besvaret.

Anm.: Spørgsmål: I hvilken grad forventer du, at du vil anvende virtuel undervisning under normale omstændigheder? Og Hvordan vurderer du dine elevers læringsudbytte af din virtuelle undervisning dette skoleår i forhold til det læringsudbytte, dine elever opnår under normale omstændigheder?

Der er desuden en sammenhæng mellem de lærere, der forventer at anvende virtuel undervisning under normale omstændigheder og som allerede gennemførte "frivillig" virtuel undervisning i efteråret, uden at corona var årsagen. Det fremgår af figur 48. Her fremgår det, at næsten 8 ud af 10 af dem, der i høj grad vil anvende virtuel undervisning normalt, allerede har gennemført virtuel undervisning "frivilligt" i efteråret. Det gælder for under 3 ud af 10 af dem, der slet ikke vil anvende virtuel undervisning normalt.

Figur 48 // I hvilken grad forventer du, at du vil anvende virtuel undervisning under normale omstændigheder? (Fordelt på, om læreren har gennemført virtuel undervisning, uden at corona var årsagen)



Kilde: eVidenCenter og DEA (2020). N (I høj grad) = 43; N (I nogen grad) = 232; N (I lav grad) = 347, N (Slet ikke) = 80; 11 har ikke svaret.

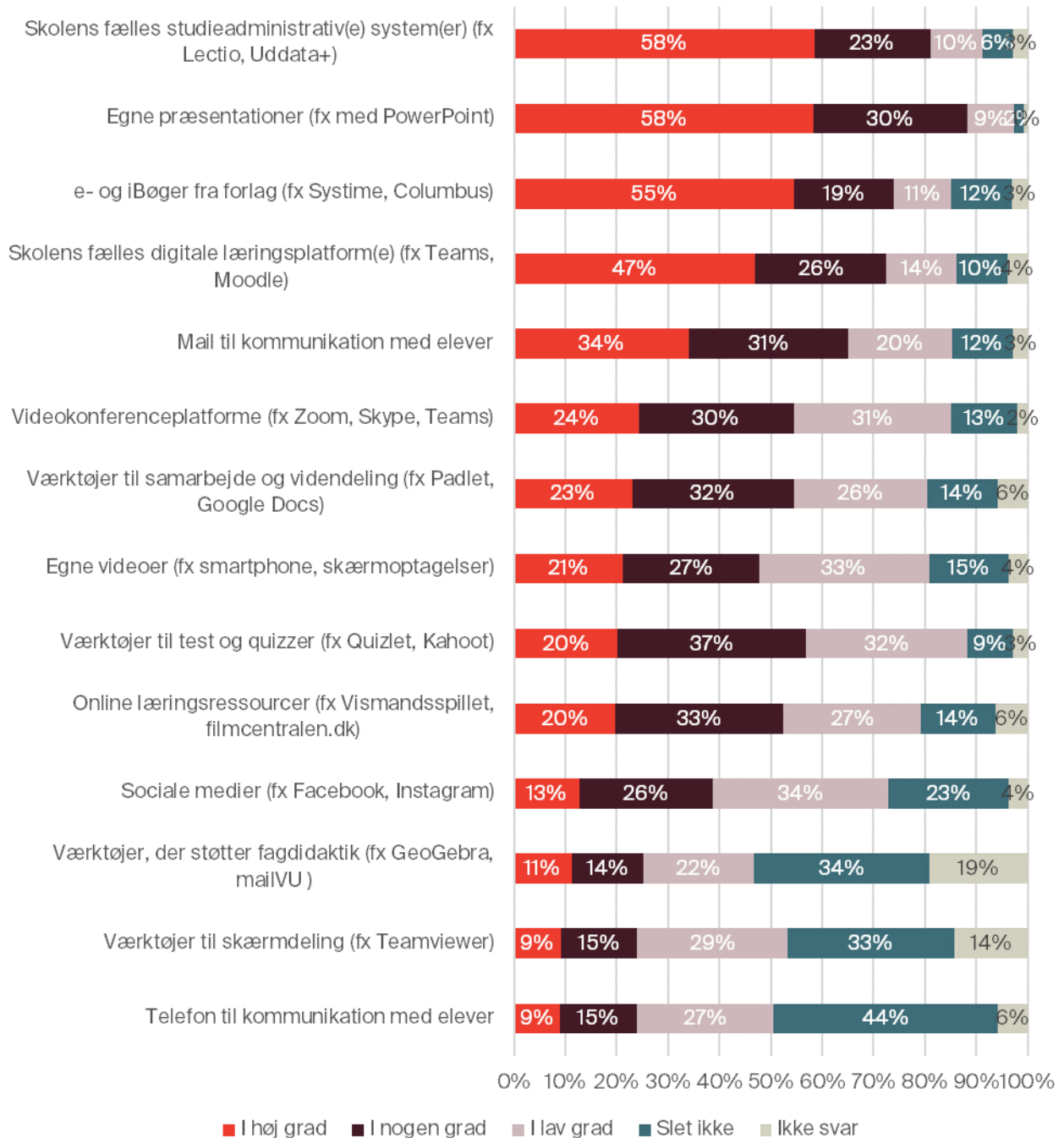
Anm: Spørgsmål: I hvilken grad forventer du, at du vil anvende virtuel undervisning under normale omstændigheder? Og Har gennemført virtuel undervisning uden corona som grund?

### Anvendelse af specifikke digitale redskaber under normale omstændigheder

Ovenstående giver et billede af lærernes forventninger om brug af virtuel undervisning helt generelt, hvor hovedparten i mindre udstrækning har planer om at gøre brug af den undervisningsform under normale omstændigheder. Billedet er dog et lidt andet, når man spørger ind til de enkelte digitale redskaber, som ofte bruges under virtuel undervisning. Her har lærerne i markant højere grad forventninger om at anvende dem under normale omstændigheder. Flere af redskaberne er dog ikke nødvendigvis konstitutive for virtuel undervisning og kan sagtens og bliver ofte anvendt i fysiske undervisningssituationer. I fritekstbesvarelserne i spørgeskemaundersøgelsen fremhæver flere af lærerne også, at de vil anvende flere af de digitale redskaber i forbindelse med deres fremmødeundervisning.

Af figur 49 fremgår det, hvilke digitale redskaber lærerne forventer at anvende under normale omstændigheder og i hvor høj grad. Topscoren er egne præsentationer (fx PowerPoint), som 82 pct. af lærere svarer, at de enten i høj eller nogen grad kommer til at benytte. Blandt topscorerne er desuden skolens administrative systemer (fx Lectio) og skolens digitale platforme (fx Teams) samt e-bøger og i-bøger. Blandt de redskaber, som færrest lærere forventer at bruge, er bl.a. værktøjer til skærmdeling (fx TeamViewer) og værktøjer til fagdidaktik (fx GeoGebra). Disse redskaber var allerede udbredte i undervisningen før nedlukningen i foråret 2020, under selve den første nedlukning samt under efterårets forskellige nedlukninger. Det vidner om, at virtuel undervisning i nedlukningsperioderne er gennemført delvist med kendte redskaber, som lærerne planlægger at fortsætte med at bruge under normale omstændigheder.

Figur 49 // I hvilken grad forventer du, at du vil anvende følgende digitale redskaber under normale omstændigheder?

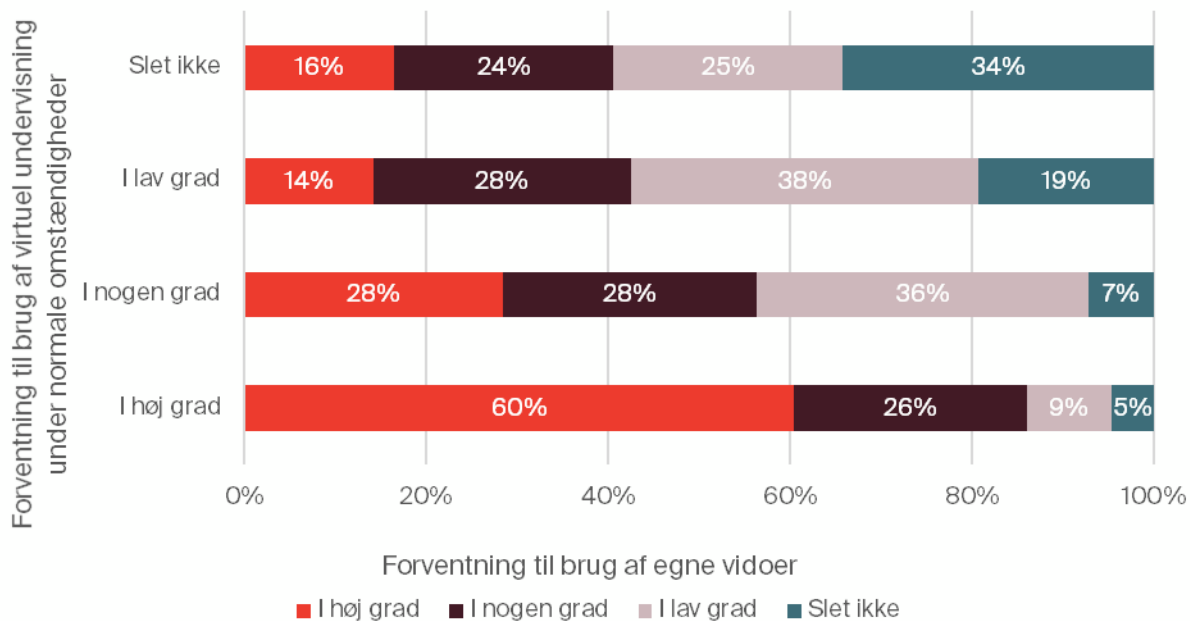


Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N = 713.

Der er som sagt en tendens til, at flere lærere afviser, at de generelt skal gennemføre virtuel undervisning, end der er lærere, der afviser at anvende de enkelte redskaber, der knytter sig til virtuel

undervisning. Et eksempel på det ses i figur 50. 40 pct. af dem, der slet ikke forventer at lave virtuel undervisning generelt, forventer i høj eller nogen grad at bruge egne videoer fra fx webcam, smartphone eller skærmoptagelser. Det gælder 42 pct. af dem, der i lav grad forventer at bruge virtuel undervisning.

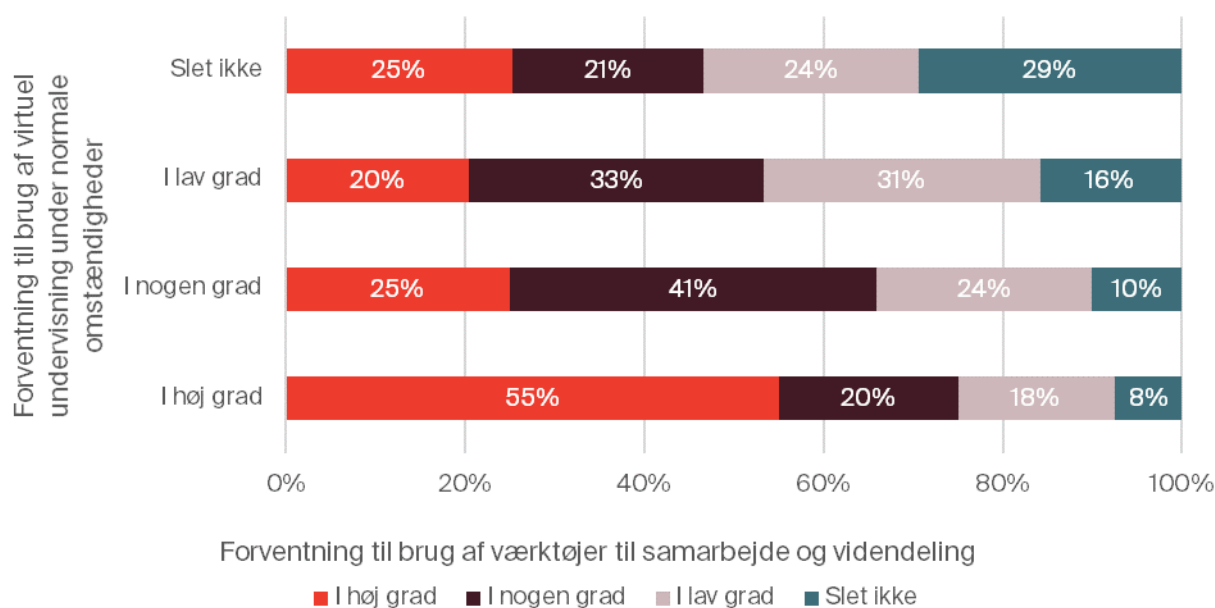
Figur 50 // I hvilken grad forventer du at anvende videokonference? (Fordelt på forventning til generel anvendelse af virtuel undervisning)



Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N (i alt) = 676; N (I høj grad) = 43; N (I nogen grad) = 222; N (I lav grad) = 332; N (Slet ikke) = 79; 37 har ikke besvaret spørgsmålet.

Det samme billede ses i forhold til anvendelse af digitale værktøjer til samarbejde og videndeling. Det kan fx være Padlet eller Google Docs. Her svarer 46 pct. af dem, der har svaret, at de slet ikke forventer at anvende virtuel undervisning, at de forventer i høj eller nogen grad at bruge digitale værktøjer til samarbejde og videndeling. Det gælder 53 pct. af dem, der i lav grad forventer at bruge virtuel undervisning generelt, som figur 51 viser.

Figur 51 // Forventning til anvendelse af virtuel undervisning under normale omstændigheder og forventning til brug af værktøjer til samarbejde og videndeling

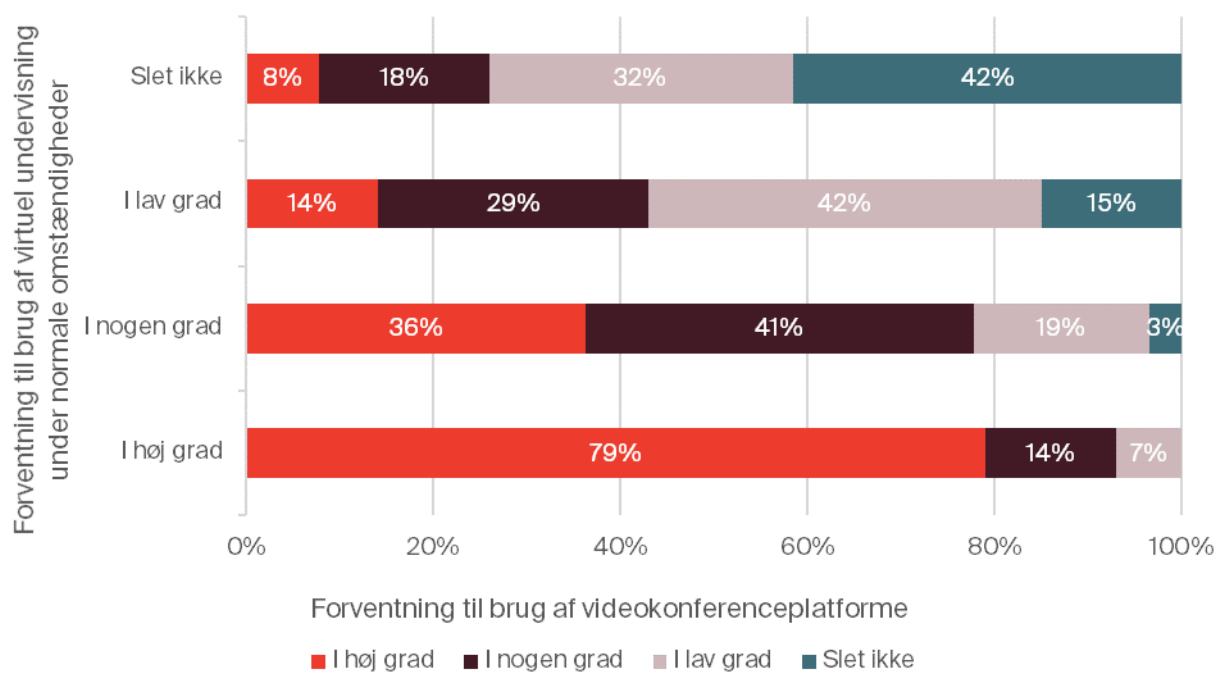


Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N (i alt) = 663; N (I høj grad) = 40; N (I nogen grad) = 220; N (I lav grad) = 328; N (Slet ikke) = 75; 50 har ikke besvaret spørgsmålet.

Et sidste eksempel på tendensen til, at lærerne afviser virtuel undervisning som generelt begreb, mere end de afviser de digitale redskaber, ses i figur 52. Her svarer 26 pct. af dem, der slet ikke vil anvende virtuel undervisning, at de i høj eller nogen grad vil benytte videokonferenceplatforme under normale omstændigheder, fx Zoom eller Teams. Derudover er det 43 pct. af dem, der kun i lav grad forventer at anvende virtuel undervisning, der forventer at bruge videokonference, når vi er tilbage i normaltilstand. I modsætning til mange af de andre digitale redskaber, som ofte blot bruges som supplement til fysisk undervisning, er netop videokonference ofte et kerneelement i virtuel undervisning.

De ovenstående eksempler peger på, at der er en tendens til, at det ikke er de enkelte digitale redskaber, som underviserne afviser, men nærmere hele den virtuelle undervisningssituation, der har præget 2020.

Figur 52 // Forventning til anvendelse af virtuel undervisning under normale omstændigheder og forventning til brug af videokonferenceplatforme



Kilde: eVidenCenter og DEA (2021). N (i alt) = 689; N (I høj grad) = 43; N (I nogen grad) = 229; N (I lav grad) = 340; N (Slet ikke) = 77; 24 har ikke besvaret spørgsmålet.

  
**DEA**

Tænk tanken DEA  
Fiolstræde 44  
1171 København K  
[www.dea.nu](http://www.dea.nu)