



Kvantitativ kortlægning af lærerens digitale hverdag

Datakilder

Kortlægningen af lærerens digitale hverdag er baseret på tre spørgeskemaundersøgelser blandt forskellige respondentgrupper:

- **Lærere**, der underviser i 1.-9. klasse i folkeskolens almenundervisning på skoler inviteret til at deltage i undersøgelsen. I alt 520 lærere deltog i undersøgelsen.
- **Skoleledere** på folkeskoler inviteret til at deltage i undersøgelsen. I alt 116 skoleledere deltog i undersøgelsen.
- **Kommunale skolechefer**, som er ansvarlige for kommunens folkeskoler, i samtlige kommuner. I alt 70 kommunale skolechefer deltog i undersøgelsen.

Fokus for undersøgelsen har primært været på *lærerens* digitale hverdag, men skoleledere og kommunale skolechefer er inddraget i undersøgelsen for at belyse de kommunale og lokale rammer.

Alle tre spørgeskemaundersøgelser er gennemført i perioden 3. november til 7. december 2020.

Spørgeskemaundersøgelse blandt kommunale skolechefer – population og svarprocent

Spørgeskemaundersøgelsen blandt kommunale skolechefer blev gennemført som en populationsundersøgelse, idet den blev udsendt til skolechefer i alle landets 98 kommuner. Spørgeskemaet blev sendt på mail til de kommunale skoleforvaltninger adresseret til skolechefen. I nogle tilfælde blev besvarelsen uddelegeret til en konsulent med ansvar for digitalisering på skolerne. Svarprocenten for undersøgelsen er 71 %, hvilket vurderes at være tilfredsstillende.

Spørgeskemaundersøgelse blandt lærere og skoleledere

Spørgeskemaundersøgelserne blandt lærere og skoleledere blev foretaget som stikprøveundersøgelser. I alt 495¹ folkeskoler og folkeskoleafdelinger med undervisning i 1.-9. klasse blev inviteret til at deltage i undersøgelsen ved at skolelederen dels selv

¹ Der blev udtrukket i alt 500 skoler men fem blev frasorteret pga. nedlukning eller sammenlægning.

blev inviteret til at svare på lederspørgeskemaet og dels anmodet om at videreformidle invitation til deltagelse i lærerspørgeskemaet til en udvalgt gruppe lærere på skolen.

Udtræk af skoler til stikprøve

Skolerne blev tilfældigt udvalgt på baggrund af proportionelt stratificerede stikprøver for at sikre repræsentativitet i undersøgelsen. Stikprøverne blev udtrukket på baggrund af tre stratifikationsparametre, således at de udtrukne skoler i tilfredsstillende grad varierer ift.:

- Skolestørrelse (elevtal)
- Elevsammensætning (forældres uddannelse og herkomst)
- Geografisk placering (regioner).

Populationen af folkeskoler, som stikprøverne er udtrukket fra, er beriget med oplysninger om skolernes elever, og derfor baserer bruttolisten over skoler sig både på elevregistret og institutionsregistreret fra marts 2020².

Der blev udtrukket stikprøve af to omgange. Først blev én stikprøve på 250 skoler udtrukket, og senere blev undersøgelsen udvidet med en ny stikprøve på yderligere 250 skoler. Dette skyldtes, at tilmeldings- og svarprocent var lavere end forventet, hvorfor det var nødvendigt at udvide rekrutteringsgrundlaget for at få flere besvarelser. Den lave svarprocent skal ses i lyset af den særlige periode for skolerne med håndtering af Covid-19 pandemien, hvor mange skoler har været ekstra pressede og mindre tilgængelige.

Rekruttering af skoleledere og lærere på skoler i stikprøven

De udtrukne skoler er inviteret til at deltage i undersøgelsen over mail, hvor den enkelte skoleleder har haft mulighed for at angive, om skolen enten ønskede eller ikke ønskede at deltage i undersøgelsen. I alt ønskede 149 skoleledere at deltage, mens 136 skoleledere angav, at skolen ikke ønskede at deltage. 210 vendte ikke tilbage.

Ved tilmelding fik skolerne tilsendt dels et link til spørgeskemaet til skolelederen og dels et link til spørgeskemaet til en gruppe lærere på skolen. For at minimere risikoen for selektionsbias, blev skolelederne instrueret i at videresende spørgeskemaet til *alle* lærere på ét eller to klassetrin³, som Styrelsen for It og Læring (STIL) tilfældigt udvalgte for den enkelte skole. Dette i stedet for at skolelederen selv skulle udvælge lærere. Forud for udsendelsen af invitation til skolerne blev der udsendt en informationsmail til de relevante skoleforvaltninger om udtræk af skoler i deres kommune.

Kontakt og påmindelsesprocedure

Der er foretaget en række indsatser for at øge tilmeldings- og svarprocenter. Da link til lærerspørgeskemaet blev udsendt som et åbent link, har det ikke været muligt at sende direkte påmindelser om svar til lærerne. Følgende tiltag er foretaget:

² Et mindre antal institutioner er fjernet fra bruttolisten og fra de to stikprøver, fordi STIL blev bekendt med, at der var tale om grundskoler, som er nedlagt eller sammenlagt siden marts 2020.

³ I første stikprøve blev lederen instrueret i at sende til alle lærere på et specifikt klassetrin, i anden stikprøve blev lederen instrueret i at sende til alle lærere på to klassetrin

- Påmindelser udsendt via mail til skoler, som endnu ikke havde angivet, om de ønskede at deltage i undersøgelsen eller ej.
- Påmindelser udsendt via mail til skoleforvaltningerne med opfordring til at påminde skoler i deres kommune om at bidrage til undersøgelsen.
- Telefonisk kontakt til skoler, som ikke havde angivet, om de ønskede at deltage i undersøgelsen eller ej.
- Telefonisk kontakt til tilmeldte skoler, som havde besvaret få eller ingen spørgeskemaer.

Svarprocenter for lærere og skoleledere

Tabel 1 viser svarprocenterne for ledere og lærere – og for deltagende skoler. Svarprocenten for ledere er 23 %, mens den for lærere er 28 %. Der er dermed et bortfald fra undersøgelsen, som kan påvirke generaliserbarheden af resultaterne.

Svarprocenterne i undersøgelsen er påvirket af, at undersøgelsen er gennemført i en periode, hvor skolerne har fungeret under de ekstraordinære forhold, som situationen med Covid-19 har skabt. Det må formodes, at disse forhold har påvirket svarprocenterne negativt, da der har været ekstra pres på skolerne.

Tabel 1: Svarprocent for de tre respondentgrupper.

	Population (antal)	Stikprøve (antal)	Tilmeldt undersøgelsen af skoleleder (antal)	Deltagende i undersøgelsen (antal)	Andel af populationen	Andel af tilmeldt undersøgelsen	Andel af skolestikprøve
Folkeskoler	1.173	495	149	139	12%	93%	28%
Ledere	1.173	495	149	116	10%	78%	23%
Lærere	39.192*	-	1.848**	520	1%	28%	-

Note: Svarprocenten for hver respondentgruppe er markeret i tabellen. Svarprocenten beregnes på baggrund af antallet, som spørgeskemaet er distribueret til. For ledere beregnes svarprocenten derfor i forhold til antallet af skoler, som blev inviteret til undersøgelsen (stikprøven). Svarprocenten for lærerne beregnes ift. det estimerede antal lærere på klassetrinene, hvor skolelederen tilmeldte skolen til undersøgelsen – altså det antal lærere, som vi forventer/estimerer har modtaget link til undersøgelsen.

*Lærerårsværk i 2019/20

** Estimeret antal lærere på de udvalgte klassetrin på de tilmeldte skoler, baseret på kompetencedækningsdata fra skoleåret 2019/20

Repræsentativitets- og bortfaldsanalyse

Repræsentativiteten af undersøgelsen vurderes ved at sammenligne respondentgruppen med populationen på en række mulige målbare parametre. Tabel 2 og 3 viser, i hvilket omfang de deltagende skoler og lærere adskiller sig fra populationen på en række parametre.

STIL anslår alt i alt, at undersøgelsens respondentgrupper udgør et tilfredsstillende repræsentativt udsnit af skoler og lærere i de danske folkeskoler, hvad angår de undersøgte parametre. Trods repræsentativiteten på de målbare parametre, betyder de relativt lave svarprocenter dog, at undersøgelsen ikke med sikkerhed er fri for bias på parametre, der ikke kan måles på.

Som det ses af tabellerne, fordeler de deltagende skoler og lærere sig meget lig populationerne, hvad angår lærernes alder, klassetrin de underviser på, elevsammensætning

og geografisk placering. Der er dog en mindre overvægt af kvindelige lærere og lærere på små skoler samt en større overvægt af lærere, som underviser i matematik.

Tabel 2: Repræsentativitetsanalyse af skoler

	Population, skoler (n=1.173)	Stikprøve, skoler (n=495)	Deltagende lærere (n=116)	Difference (pct.point)	Deltagende lærere (n=520)	Difference (pct.point)
Regioner						
Hovedstaden	21,1%	21,4%	21,6%	0,4	23,5%	2,3
Midtjylland	26,3%	26,3%	24,1%	-2,1	21,2%	-5,1
Nordjylland	12,5%	12,3%	15,5%	3,0	14,4%	1,9
Sjælland	16,5%	16,4%	14,7%	-1,8	19,2%	2,8
Syddanmark	23,6%	23,6%	24,1%	0,5	21,7%	-1,9
I alt	100,0%	100,0%	100,0%	-	100,0%	-
Skolestørrelse (elever i 1.-9. klasse)						
Mindre end 350	42,4%	41,6%	44,8%	-2,5	36,2%	-6,2
Mere end 350	57,6%	58,4%	55,2%	2,5	63,8%	6,2
I alt	100,0%	100,0%	100,0%	-	100,0%	-
Elevsammensætning - socioøkonomiske grupper						
1: (herkomst < median, MVU/LVU < median)	24,4%	24,6%	29,3%	4,9	29,0%	4,7
2: (herkomst < median, MVU/LVU >= median)	28,8%	28,9%	28,4%	-0,4	23,8%	-5,0
3: (herkomst >= median, MVU/LVU <)	23,4%	22,8%	19,8%	-3,5	22,5%	-0,9
4: (herkomst < median, MVU/LVU >median)	23,4%	23,6%	22,4%	-1,0	24,6%	1,2
I alt	100,0%	100,0%	100,0%	-	100,0%	-

Note: Populationen af skoler og stikprøven stammer fra elevregistreret fra skoleåret 2019/20. De socioøkonomiske grupper baserer sig på oplysninger om forældrenes uddannelsesniveau og herkomst. Hver skole er placeret i en gruppe alt efter, om andelen af børn af forældre med mellem- og lange videregående uddannelser ligger over eller under medianen blandt populationen af skoler. Medianen for herkomst er 0,05 og 0,45 for forældres uddannelsesniveau.

Tabel 3: Repræsentativitetsanalyse af lærerne i undersøgelsen

	Population	Deltagende lærere (n=520)	Difference (pct.point)
Køn			
Kvinder	69,7%	74,4%	4,80
Mænd	30,3%	25,6%	-4,80
Alder			
År - gennemsnit	44,5	45,4	0,90
På hvilke klassetrin underviser du flest timer om ugen på denne skole i dette skoleår?			
1.-3. klassetrin	30%	30%	0,0
4.-6. klassetrin	36%	36%	0,0
7.-9. klassetrin	35%	35%	0,0

	Population	Deltagende lærere (n=520)	Difference (pct.point)
I hvilket af følgende fag/fagområder underviser du flest timer om ugen på denne skole i dette skoleår? (Vælg flere, hvis du underviser i flere fag i mindst fire timer om ugen)			
Dansk	56%	54%	1,0
Fremmedsprog (f.eks. engelsk, tysk, fransk)	18%	24%	6,0
Matematik	24%	41%	17,0
Naturfag (fysik/kemi, natur/teknologi, biologi, geografi)	13%	21%	7,0
Kulturfag (historie, kristendomskundskab, samfundsfag, arbejdskendskab)	10%	17%	7,0
Praktisk/musiske fag (billedkunst, drama, filmkundskab, håndværk og design, idræt, madkundskab, medier, musik)	31%	37%	6,0
Andre (f.eks. andre valgfag)		5%	

Note: Andelen af lærere fordelt på hhv. klassetrin og fag på landsniveau (population) kommer fra STILs kompetencedækningsdata fra skoleåret 2019/20. Her er valgt de lærere, som underviser på 1.-9. klassetrin, og som underviser i mere end 160 timer årligt (4 timer om ugen) på hhv. klassetrinnet og i faget. Til beregning af andelen, som underviser på de forskellige klassetrin, er valgt det klassetrin, som den enkelte lærer underviser mest på. Aldersfordelingen og opdelingen på køn på landsplan er beregnet ud fra STILs personale- og ressourcetal på uddannelsesstatistik.dk.

Tabel 4 nedenfor viser, hvordan de bortfaldne skoler fordeler sig på de opstillede parametre. Det ses, at de bortfaldne skoler heller ikke adskiller sig nævneværdigt fra populationen, hvad angår skolestørrelse, socioøkonomi og geografi. Selvom bortfaldet ikke er skævt på de målbare parametre, betyder størrelsen af bortfaldet dog, at undersøgelsen ikke med sikkerhed er fri for bias i bortfaldet (se s. 2 for forsøg på imødegåelse af selektionsbias).

Tabel 4: Bortfaldne skoler (skoler fra stikprøven, som ikke har deltaget)

	Stikprøve (n=495)	Bortfaldne skoler (n=356)
Regioner		
Hovedstaden	21,4%	21,9%
Midtjylland	26,3%	26,7%
Nordjylland	12,3%	10,7%
Sjælland	16,4%	17,4%
Syddanmark	23,6%	23,3%
Skolestørrelse		
Mindre end 350 elever i 1.-9.klasse	41,6%	40,7%
Mere end 350 elever i 1.-9. klasse	58,4%	59,3%
I alt	100,0%	100%
Elevsammensætning – socioøkonomisk grupper		
1 (herkomst < median, MVU/LVU < median)	24,6%	21,9%
2 (herkomst < median, MVU/LVU >= median)	28,9%	30,1%
3 (herkomst >= median, MVU/LVU <)	22,8%	23,3%
4 (herkomst < median, MVU/LVU >median)	23,6%	24,7%

Note: Populationen af skoler og stikprøven stammer fra elevregistreret fra skoleåret 2019/20. De socioøkonomiske grupper baserer sig på oplysninger om forældrenes uddannelsesniveau og herkomst. Hver skole er placeret i en gruppe alt efter, om andelen af børn af forældre med mellem- og lange videregående uddannelser ligger over

eller under medianen blandt populationen af skoler. Medianen for herkomst er 0,05 og 0,45 for forældres uddannelsesniveau.

Det er svært helt at sikre sig mod bias i spørgeskemaundersøgelser, og særligt, hvis svarprocenten er lav. Eksempelvis kan vi ikke vide, om det i højere grad er skoleledere og lærere med relativt stærke positive eller negative holdninger til brugen af digitale ressourcer, som har deltaget i undersøgelsen, frem for skoleledere og lærere som kun i mindre grad har en holdning til emnet. Med de lave svarprocenter/store bortfald kan resultaterne ikke med sikkerhed generaliseres til alle landets skoler. Analysen af bortfald og repræsentativitet viser dog ingen væsentlige bias på de målte parametre.

Udarbejdelse og pilottest af spørgeskemaer

Spørgeskemaerne er udarbejdet i efteråret 2020 på baggrund af desk-research af undersøgelser på området samt indsigter og hypoteser fra et kvalitativt forstudie foretaget i november 2019 til juni 2020 (se også nedenfor). På baggrund heraf og en kvalificerende interessentworkshop i september 2020 blev der afgrænset relevante temaer og hypoteser, som omdrejningspunkt for spørgeskemaundersøgelsen. Repræsentanter for de respektive respondentgrupper, dvs. Danmarks Lærerforening, Skoleledereforeningen og KL har endvidere haft mulighed for at kommentere spørgeskemaerne inden udsendelse for at sikre kvaliteten samt transparens i processen. Spørgeskemaerne blev pilottestet via telefoninterview i oktober 2020 med fire lærere, tre ledere og to forvaltningsrepræsentanter. Fokus for pilotinterviewene var:

- Er spørgsmålene klare for respondenterne?
- Er svarkategorierne udtømmende?
- Fungerer rækkefølge og opbygning?
- Er spørgsmålene dækkende eller mangler spørgsmål?
- Er omfang og tid til besvarelse håndterbart?

Der blev foretaget skematisk opsamling af indsigter fra pilottest som grundlag for revision af spørgeskemaerne.

Efterbehandling

En række besvarelser i alle tre spørgeskemaer er sorteret fra, fordi respondenterne faldt uden for den ønskede respondentgruppe. Eksempler herpå er, at spørgeskemaet til lærere blev udfyldt af en pædagogisk afdelingsleder, eller skoleledere, som havde udfyldt spørgeskemaet til den kommunale forvaltning.

Analyse og test af sammenhænge

I rapporten indgår en række krydstabeller, der viser sammenhængen mellem to variable fra datagrundlaget. Sammenhængen mellem variablenes fordelinger er i alle tilfælde testet med en uafhængighedstest (χ^2). Når sandsynligheden for, at de to variables fordelinger er uafhængige af hinanden, bliver meget lille (under 5 %), anses resultatet for at være statistisk signifikant. Der indgår kun krydstabeller i rapporten, hvor uafhængighedstesten peger på, at sammenhængen er statistisk signifikant.

Der er foretaget udvalgte kryds og test på baggrund af hypoteser. Der kan således forekomme flere signifikante sammenhænge i materialet, end de viste.

Forudgående kvalitativt studie

I perioden november 2019 til juni 2020 er der gennemført et kvalitativt forstudie. Formålet med det kvalitative studie var at få indsigt i lærernes praksis med digitale værktøjer, samt at få viden om læreres konkrete erfaringer med at bruge digitale ressourcer. Indsigterne fra det kvalitative forstudie er blevet brugt til at afgrænse temaer i spørgeskemaundersøgelsen og udforme spørgsmål og svarkategorier. Fund fra den kvalitative afdækning er afrapporteret selvstændigt som bilag til undersøgelsen. Indsigter fra det kvalitative studie er desuden anvendt i rapporten til at eksemplificere forskellige tilgange og lærererfaringer. Disse udsagn er netop kvalitative, dvs. de findes i data, men de kan ikke i sig selv sige noget om udbredelse.

Det kvalitative forstudie bestod af:

- 14 semistrukturerede interviews med lærere fra forskellige fag og klassetrin på seks forskellige skoler i nov./dec. 2019 samt 5 opfølgende interview med lærere og 2 interviews med skolepædagoger i juni 2020
- 15 observationer hvor vi fulgte den enkelte lærer i løbet af en typisk arbejdsdag, herunder i selve undervisningen
- Workshop med it-vejledere (lærere) i marts 2020
- Workshop med interessenter på grundskoleområdet i juni 2020.

Covid-19-pandemien

Covid-19-pandemien har betydet, at skoler og lærere i 2020 har befundet sig i en helt særlig og ekstraordinær situation, som har dannet kontekst for undersøgelsen. Det gælder både ift. foromtalt svarprocent, men situationen kan også have betydning for respondenternes besvarelser – som måske ville have set anderledes ud før pandemien. Digitale ressourcer har spillet en anden rolle under nedlukningen, hvilket kan have betydning for lærernes erfaringer. Undersøgelsen er gennemført 3. november til 7. december 2020. Her var der lokale nedlukninger, men de fleste elever i 1.-9. klasse var tilbage i skole, og de fleste lærere og ledere har således svaret på et tidspunkt, hvor de havde undervisning med fysisk tilstedeværelse.