



Rapport  
2018:14

## «Jeg bruker mye kopier når elevene trenger det»

En studie om hvorfor og hvordan lærere bruker supplerende materiale i grunnopplæringen



Sabine Wollscheid, Rannveig Røste og Karin Vaagland

**NIFU**



Rapport  
2018:14

# **«Jeg bruker mye kopier når elevene trenger det»**

En studie om hvorfor og hvordan lærere bruker supplerende materiale i grunnopplæringen



Sabine Wollscheid, Rannveig Røste og Karin Vaagland

Rapport 2018:14

Utgitt av Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning (NIFU)  
Adresse Postboks 2815 Tøyen, 0608 Oslo. Besøksadresse: Økernveien 9, 0653 Oslo.

Prosjektnr. 20922

Oppdragsgiver Kopinor  
Adresse Stortingsgata 22, 0120 Oslo

Fotomontasje Bøk Oslo AS

ISBN 978-82-327-0335-7  
ISSN 1892-2597 (online)



Copyright NIFU: CC BY-NC 4.0

[www.nifu.no](http://www.nifu.no)

# Forord

Det finnes mye kunnskap om hva slags supplerende materiale lærerne bruker og hvor mye de kopierer. Derimot foreligger det mindre kunnskap om hvorfor lærerne kopierer, samt lærernes holdninger til hvorfor de bruker kopier – enten papir- eller digitalt format.

På oppdrag av Kopinor har Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning, NIFU gjennomført en kvalitativ studie av læreres motivasjon, holdninger til og kunnskap om bruk av kopier i grunnopplæringen. Rapporten presenterer funn basert på fokusgruppeintervjuer med i alt 21 lærere ved åtte skoler i seks fylker.

NIFUs prosjektteam har bestått av Rannveig Røste, Karin Vaagland og Sabine Wollscheid, sistnevnte har vært prosjektleder.

NIFU takker alle deltakende skoler, spesielt lærerne som har stilt opp til intervju. Forfatterne ønsker dessuten å takke Roger Andre Federici og Vera Schwach som har stått for den interne kvalitetssikringen av rapporten.

Oslo, 30.4.2018

Sveinung Skule  
direktør

Roger Andre Federici  
forskningsleder



# Innhold

<b>Sammendrag</b> .....	<b>7</b>
<b>1 Innledning</b> .....	<b>11</b>
1.1 Bakgrunn .....	11
1.2 Begrepsavklaring og avgrensning .....	11
1.3 Kunnskapsstatus .....	13
1.3.1 Aspekter som informerer analysen.....	15
<b>2 Data og metode</b> .....	<b>16</b>
2.1 Fokusgruppeintervjuer .....	16
2.2 Rekruttering av skoler og lærere .....	16
2.3 Datainnsamling og analyse .....	18
2.4 Metodediskusjon .....	18
<b>3 Hovedfunn</b> .....	<b>20</b>
3.1 Lærernes forståelse, hva kopi er .....	20
3.1.1 Bruk av kopi .....	20
3.1.2 Bruk av materiale.....	22
3.2 Årsaker og situasjoner knyttet til bruk av supplerende materiale.....	26
3.2.1 Egen forberedelse og kompetanseheving .....	26
3.2.2 Årsaker knyttet til bruk av supplerende materiale.....	28
3.3 Supplerende materiale og digital kompetanse.....	33
3.3.1 Profesjonsfaglig digital kompetanse og supplerende materiale.....	34
3.3.2 Elevenes digitale kompetanse og kildekritikk.....	37
3.4 Holdninger til bruk av kopi.....	39
<b>4 Konklusjon</b> .....	<b>42</b>
4.1 Hovedfunn.....	42
4.2 Videre forskning .....	44
<b>Tabeller og figurer</b> .....	<b>45</b>

<b>Vedlegg 1: Intervjuguide .....</b>	<b>46</b>
<b>Vedlegg 2: Skoler og informanter .....</b>	<b>50</b>
<b>Referanser.....</b>	<b>51</b>



# Sammendrag

I flere tiår har lærere brukt supplerende materiale for eksempel papirkopier, i undervisningen ved siden av andre læremidler (Ipsos Media CT, 2016; SSB, 1983). I Norge reguleres denne kopieringen av «Kopieringsavtale for kommuner og fylkeskommuner» (Mønsteravtale). Kopinor gjennomfører jevnlig undersøkelser om hvor mye lærere i Norge kopierer, og hvordan denne kopieringen fordeles seg på tradisjonell fotokopiering fra trykte publikasjoner og digital kopiering i form av utskrift, nedlastning og skanning.

Selv om man vet ganske mye om læreres kopiering og bruk av ulike supplerende materiale, foreligger det relativt lite kunnskap om årsakene til kopiering og holdninger blant lærerne til den. Det er bakgrunnen for denne studien som retter søkelyset mot grunnene til at lærere i grunnopplæringen bruker kopier og andre former for supplerende materiale i undervisningen.

## Metode

Vi har gjennomført en kvalitativ studie basert på fokusgruppeintervjuer med 21 lærere ved åtte skoler i ulike fylker. Intervjuene ble gjennomført som halvstrukturerte intervjuer. Gruppedynamikken i et fokusgruppeintervju gjør at den/de som intervjuer i større grad kan fokusere på de viktigste problemstillingene, og slik få frem variasjoner og ulike holdninger blant deltakerne. I tillegg kan dynamikken i en eksplorerende studie bidra til at man får frem nye perspektiver. Datamaterialet i denne studien ble analysert ved bruk av tematisk analyse.

## Hovedfunn

Studien viser at lærerne vi intervjuet ved de åtte skolene har svært ulik kunnskap om Kopinoravtalen (Mønsteravtalen). De aller fleste hadde hørt om Kopinor, men kunnskap om hva Kopinor og Kopinoravtalen er, varierte. Mange fortalte om en plakat som de tidligere hadde på kopirommet. Noen få kjente Kopinors forvaltningsrolle for kopieringsavtalen. Imidlertid visste alle hva opphavsrett handler om. Noen få fortalte at de har hørt om Kopinoravtalen på skolen,

men av intervjuene fremkom det at skoleledelsen stort sett hadde informert lite eller ingenting om avtaleverket.

Lærerne strekker seg langt for å gi elevene den undervisningen de trenger, og de kombinerer standard læreverk med supplerende materiale – både i papir og digitalt formalt. Det å kopiere, synes de fleste, «er helt nødvendig» for å tilby den undervisningen som de ønsker.

Begrepsforståelsen når det gjelder bruk av supplerende materiale er sterkt knyttet til papirkopiering. Når vi spør om hva lærerne forbinder med begrepet kopiering nevner mange «kopimaskinen». Kopiering er en handling som er nært forbundet med arkene som kommer ut av kopimaskinen. Lærerne forteller om mange konkrete eksempler knyttet til for eksempel «skanning av lærebøker», «utskrift av hefter fra læringsportaler» og «nedlasting av bilder». De synes imidlertid å være lite bevisste om begrepet kopiering knyttet til disse eksemplene.

I grunnskolen benyttes det i all vesentlighet standardverk i form av trykte lærebøker som suppleres med engangsbøker og lesehefter. I tillegg forteller lærerne om en utstrakt bruk av kopier i form av ark og hefter. Dette supplerende materialet henter de fra andre lærebøker og fra digitalt tilleggs materiale som kommer fra forlagene, digitale læringsarenaer og fra nettet generelt. Digitalt materiale vises frem på den digitale tavlen i klasserommet, og benyttes også i noe grad på skolenes klasseromsett med PCer.

I videregående skole forteller lærerne generelt om en mer utstrakt og sammensatt bruk av supplerende materiale. Lærerne som underviser i fag under stadig forandring forteller om en noe større bruk av supplerende materiale, sammenlignet med fag som er mer konstante i innhold. Lærere i kreative og praktiske fag forteller også om en utstrakt bruk av supplerende materiale, som for eksempel i design og arkitektur og teknikk og industriell produksjon. Tilsvarende forteller lærere i små spesialfag om et behov for bruk av supplerende materiale, på grunn av generelt manglende læremateriale.

Supplerende materiale brukes i en rekke ulike situasjoner. Generelt uttrykker lærerne at de bruker supplerende materiale når dette er nødvendig. Samtlige uttrykker også at supplerende materiale er helt nødvendig, fordi eksisterende lærebøker er utilstrekkelige. Lærebøkene dekker ikke alle temaer eller går ikke dypt nok ned i temaer. Lærebøkene blir også fort utdaterte i forhold til nye kompetansemål og endringer i samfunnet. Flere lærere uttrykker at det er vanskelig å velge et standardverk som dekker alle behov og at innkjøp av lærebøker er kostbart. Ved noen av skolene forteller lærerne også om valg av supplerende materiale som læremiddel i noen fag, fordi det oppfattes som et bedre og rimeligere alternativ. Lærerne forteller også om utstrakt bruk av supplerende materiale for å tilpasse undervisningen, både for høyt og lavt presterende elever. Lærebøkene fungerer bra for vanlige elever, men ikke for de flinke og de svake elevene. Mange

av lærerne forteller også om sammensatte problemer for eksempel med tanke på kultur, språk, lese- og skrivevansker samt psykiske problemer blant elever. De forteller om utstrakt bruk av varierte oppgaver for å håndtere disse utfordringene, for eksempel ved bruk av lærebøker fra andre nivåer, læringsmateriale fra Utdanningsdirektoratet tilpasset ulike nivåer, og tidligere eksamensoppgaver.

Generelt uttrykker lærerne et stort behov for variasjon for at undervisningen ikke skal bli for ensformig og kjedelig. I ungdoms- og videregående skole betoner også lærerne et stort behov for oppdatert undervisningsmateriale og et generelt behov for å bruke «elevenes språk» for å nå frem med opplæringen. Lærerne som ble intervjuet, uttrykker også gjennomgående at mye av materialet de benytter, var selvlaget, og at de kombinerte materiale fra ulike kilder. Bruk av supplerende materiale er også knyttet til elevarbeider i klasserommet, som bruk av samtalepartner, gruppearbeid og stasjonsundervisning.

I samtlige av intervjuene sier lærerne at digital kompetanse er en viktig ferdighet. I følge lærerne, blir digitalt materiale benyttet i stor grad for å forberede undervisningen. Supplerende materiale blir også i stor grad tilgjengeliggjort digitalt og delt ut til elevene i form av papirbaserte kopier. Det fremkommer at lærerne i vårt datamateriale har få gjennomtenkte forestillinger når det gjelder sammensatt bruk av digitalt materiale i undervisningen. Dette gjelder også lærerne ved det vi omtaler som de digitale skolene i denne undersøkelsen. Vi ser at det kan være en utfordring for lærerne å manøvrere seg i jungelen av ulike digitale kilder som benyttes i opplæringen, og at denne utfordringen er knyttet til forståelsen for å håndtere de ulike kildene.



# 1 Innledning

## 1.1 Bakgrunn

I flere tiår har lærere brukt supplerende materiale i undervisningen, i tillegg til standard læremidler (Ipsos Media CT, 2016; SSB, 1983). I Norge har vi et eget avtaleverk som regulerer bruk av supplerende materiale i offentlige skoler, i Kopieringsavtale for kommuner og fylkeskommuner (Mønsteravtale). Avtalen er fremforhandlet mellom KS og Kopinor.<sup>1</sup>

Kopinor foretar jevnlig undersøkelser om hvor mye lærere i Norge kopierer. Undersøkelsene har bidratt til god oversikt når det gjelder omfang av kopiering og hvordan den fordeler seg på fotokopiering fra trykte publikasjoner og digital kopiering i form av utskrift, nedlastning og skanning. For eksempel viste en undersøkelse av Ipsos Media CT (2016) at 50 prosent av deres utvalg av lærere i grunnskolen oppga at de hadde brukt fotokopier de siste syv dagene i arbeidet sitt, mens 45 prosent av deres utvalg av lærere i grunnskolen oppga at de hadde kopiert eller lastet ned materiale fra internett.

Derimot foreligger det relativt lite kunnskap om *hvorfor* lærere bruker supplerende materiale. Denne studien retter søkelyset mot lærerens motiver og holdninger knyttet til bruk av kopi og dessuten deres bevissthet om regelverket for kopiering.

## 1.2 Begrepsavklaring og avgrensning

Med materiale eller innhold mener vi i denne studien standardlæreverk som lærere bruker i undervisning. Standardlæreverk kan være både trykte lærebøker og digitale læreverk (f.eks. Kikora). Denne rapporten handler om *supplerende materiale* som lærere bruker i tillegg til standardlæreverk. Supplerende materiale omfatter ulike typer materiale som, i form av bruk av kopi eller kopiering – enten digitalt eller analogt (på/fra papir).

---

<sup>1</sup> <http://www.kopinor.no/avtaletekster/kopieringsavtale-for-kommuner-og-fylkeskommuner-2018>  
[Nedlasting: 27.04.2018]

I Kopieringsavtale for kommuner og fylkeskommuner (Mønsteravtale), heretter omtalt i kortform Kopinoravtalen, omfatter kopiering «fotokopiering og digital kopiering, herunder skanning, lagring og å ta utskrift. Videre innbefattes eksemplarframstilling ved avtegning og avskrift». Med kopi definerer Kopinoravtalen «ethvert eksempel som er fremstilt ved kopiering».<sup>2</sup>

I rapporten opererer vi med fire typer av kopiering: 1) analog – analog: kopiering fra papir (f.eks. lærebøker) til papir, dvs. fotokopier; 2) analog – digital: kopiering fra papir til digital (f.eks. skanning); 3) digital – analog: kopiering fra digitale kilder til papir (f.eks. utskrifter); 4) digital – digital: digitale kopier (f.eks. digitale bøker), (se figur 1). Dette for å skille mellom ulike typer av kopiering, og fordi vi antar at lærere ved *analoge skoler* i større grad bruker trykte kopier, mens de ved *digitale skoler* i større grad bruker ulike former av digitale kopier.

analoge skoler	digitale skoler
analog – analog	analog – digital
digital - analog	digital - digital

**Figur 1: Typologier av supplerende materiale (kopier)**

Vår tilnærming er basert på Farinosi et al. (2016) studie av digital og analog lesing og skriving blant studenter. Studien viser at det kan skilles mellom to resepsjonsmodi når studenten velger flate, det vil si skjerm eller papir. Studien konkluderer med at både digital og analog skriving og lesing har sine fordeler og ulemper, og at studentene velger den modusen som passer best i den aktuelle situasjonen.

<sup>2</sup> Se kapittel 3 – definisjon §3: [http://www.kopinor.no/avtaletekster/kopieringsavtale-for-kommuner-og-fylkeskommuner-2018\\_nedlastet](http://www.kopinor.no/avtaletekster/kopieringsavtale-for-kommuner-og-fylkeskommuner-2018_nedlastet) 27.04.2018.

Med digitale skoler mener vi skoler som har vedtatt strategier om å innføre digitale læremidler i form av infrastruktur som f.eks. iPad og Cromebook til elevene. Analoge skoler definerer vi som skoler som bruker trykte lærebøker som standard læreverk og supplerende materiale i papir. Vi ser vår kategorisering som en idealtypisk inndeling, og forventer at kopieringen ved de fleste skolene skjer i et kontinuum mellom analog og digital.

Lærerne som inngår i vår studie, underviser ved skoler som, i større eller mindre grad, har vedtatt strategier om å bruke digitale verktøy. Med dette som bakteppe antar vi at lærernes valg av supplerende materiale er forankret i en tradisjon med utstrakte bruk av trykte fotokopier, men at denne måten å bruke og tenke kopier på, er under endring på grunn av en digital satsing i mange skoler. Med dette som utgangspunkt tar denne studien for seg følgende temaer:

- Lærernes forståelse av begrepet kopiering og hva bruk av supplerende materiale innebærer.
- Lærernes praksis og årsaker til at de bruker kopiering som supplerende materiale.
- Lærernes holdninger til bruk av kopi.
- Lærernes og elevenes digitale kompetanse.

### 1.3 Kunnskapsstatus

Delkapittel 1.3 gir noen eksempler på norske og internasjonale studier som omhandler faktorer relatert til læreres bruk av supplerende materiale og digital kompetanse. Eksempelvis indikerer noen norske undersøkelser at bruk av læremidler og supplerende materiale varierer mellom lærere i grunnskolen og i videregående. Forskjellen er særlig fremtredende for trykte (papirbaserte) fotokopier hvor en undersøkelse fra Ipsos Media CT (2016) viser lavere tall for lærerne i videregående. Her svarte 29 prosent av informantene at de hadde brukt fotokopi de siste syv dagene. For grunnskolen var tilsvarende tall 50 prosent. Mens forskjellene i læreres bruk av kopi mellom de to skoleslagene var relativt store for fotokopiering, var forskjellene mindre for digitale kopier. I undersøkelsen oppga 45 prosent av informantene i grunnskolen og 43 prosent av informantene ved de videregående skolene at de kopierte eller lastet ned materiale fra internett. Ved begge skoleslagene svarte omtrent en tredjedel at de pleide å skrive ut materiale fra nettet. Prosentandelen var henholdsvis 36 prosent for grunnskolen og 34 prosent for videregående skole. En tredjedel oppga at de kopierte materiale fra internett og limte det inn i et annet dokument (Ipsos Media CT, 2016).

Bruk av digitale og ikke-digitale (analoge) læremidler i grunn- og videregående skole har blitt undersøkt i flere andre studier. I undersøkelsene av Waagene og Gjerustad (2015) og Gilje et al. (2016) finner forskerne tydelige forskjeller i

bruken av læremidler mellom de to skoleslagene. Waagene og Gjerustad (2015) viser at flere lærere i grunnskolen enn i den videregående skolen sier at de i hovedsak bruker trykte (papirbaserte) lærebøker som de supplerer med digitale læremidler. I den andre studien, *Med Ark & App*, finner Gilje et al. store forskjeller mellom grunnskole og videregående skole (Gilje et al., 2016). Denne studien kombinerer kvantitative data fra en lærerundersøkelse med kvalitative casestudier.

Når det gjelder valg av lærebøker, viser studiene at lærerne i videregående skole har større autonomi i valg av læremidler, enn lærere i grunnskolen. Begge studiene peker på at lærere i grunnskolen i hovedsak velger papirbaserte læremidler og supplerer dem for eksempel med digitale læremidler. Med tanke på årsaker for valg av supplerende materiale, viser Gilje et al. (2016) at grunnskolelærere supplerer med andre læremidler og ressurser i undervisningen når de mener at den papirbaserte læreboken ikke dekker kompetansemålene. I videregående skole synes ulike læringsressurser, dvs. standardlæreverk og supplerende materiale, ha en mer lik status i lærernes planlegging av undervisning. Her er det store forskjeller mellom fagene i bruken av digitale og ikke-digitale læremidler – papirbaserte læremidler/bøker. Mens bruken av digitale læremidler er høy, for eksempel i engelskfaget, ser den ut til å være relativt lav i matematikk (Gilje et al. 2016).

En studie som omhandler informasjonsferdigheter har sammenlignet norske lærerstudentenes og sykepleierstudentenes læringsprosess for å bli kompetente i det å håndtere informasjon. Studien målte begynnerstudentenes egenvurdering og læringsutfall i informasjonsferdigheter i de første månedene av høyere utdanning. Studentene svarte på en spørreundersøkelse på to tidspunkter: før bibliotekets kurs i informasjonsferdigheter og etterpå. I tillegg leverte de inn et manuskript som krevde referansehenvisning. Spørsmålene i undersøkelsen gjaldt spesielt kildevurdering, kildehenvisning og plagiatproblematikk. Resultatene viste signifikante økninger i studentenes informasjonsferdigheter ved det andre måletidspunkt, spesielt når det gjaldt kildehenvisning.

Til tross for sin begrensning viser studien noen interessante forskjeller, nemlig at sykepleierstudentene – på tross av at de var på samme kompetansenivå som lærerstudentene, kjente seg tryggere enn lærerstudentene i håndteringen av informasjon. Egenvurderingen viste at sykepleierstudentene var 15 prosentpoeng mer trygge enn lærerstudentene når det gjaldt kildevurdering. Studien viste også at sykepleierstudenten kjente seg mer trygge enn lærerstudenten når det gjaldt å unngå plagiat og bruk av referanser. Likevel var de faktiske ferdighetene blant sykepleierstudentene ens med lærerstudentenes (Nierenberg, 2017). Poenget her er at hvordan du verdsetter dine egne informasjonsferdigheter kan påvirke hvordan du faktisk håndterer kildemateriale, opphavsrett og plagiat i ar-



beidslivet. Når det gjelder lærere, kan informasjonsferdigheter dreier seg om hvordan de håndterer deling av kilder som dokumenter – mellom kollegaene og med elever.

En studie beslektet med dem om lærernes bruk av materiale, dreier seg mer om generell kompetanse i håndtering av informasjon: En etnografisk studie ved to ungdomsskoler i Storbritannia indikerte at lærere var kompetente i å håndtere informasjon og at dette syntes å være mer av et resultat av personlig interesse i informasjonshåndtering og dens rolle for undervisning enn knyttet til faktorer relatert til skolens organisering eller strategi for kompetanseheving (Merchant & Hepworth, 2002).

En kanadisk studie om faktorer som antas å påvirke fremtidige lærernes bruk av IKT, viste et interessant mønster når det gjaldt kjønn. Til tross for at kvinner og menn oppfattet seg som like kompetente, oppfattet menn seg mer kompetente når det gjaldt «deling av informasjon» fra internett som var relatert til undervisning. Kvinner derimot oppfattet seg mer kompetent når det gjaldt å respektere opphavsrett og privat informasjon på nettet. Ifølge forfatterne trengs det mer forskning for å underbygge disse resultatene (Simard & Karsenti, 2017).

### 1.3.1 Aspekter som informerer analysen

Gjennomgangen av litteraturen førte til følgende refleksjoner:

- **Skoleslag:** Lærere i videregående skole har generelt høyere frihet i valg av metode og materiale. Vi forventer at de gjør mer bruk av ulike typer innhold og supplerende materiale sammenlignet med lærere i grunnskolen.
- **Alder/ansiennitet:** Yngre lærere (med kortere ansiennitet i skolen) antas å bruke digitalt innhold i større grad enn ikke-digitalt innhold (fotokopi), og antas å skille seg fra sine eldre kollegaer.
- **Fag:** Det antas at supplerende materiale (kopier) er viktigere for noen fag enn for andre fag.
- **Digitalisering:** Det antas at skolens overordnede strategier, med tanke på bruk av digitale verktøy i undervisningen, har noe å si for hvordan lærere bruker og forstår ulike type innhold.

## 2 Data og metode

### 2.1 Fokusgruppeintervjuer

Funnene i denne rapporten er basert på data fra halvstrukturerte fokusgruppeintervjuer med lærere ved barne-, ungdoms- og videregående skoler. Fokusgruppeintervjuer ble først brukt i forbrukerforskning for å kunne forstå valgene som mange forbruke gjør i sammenheng med de valgene andre i samme sosiale gruppe gjør (Bogardus, 1926; sitert i: Robson, 2011).

Fokusgruppeintervjuer byr på mange fordeler. Metoden er effektiv for å samle inn mye data om komplekse problemstillinger. Gruppedynamikken i et fokusgruppeintervju kan bidra til at den som intervjuer i større grad kan fokusere på de sentrale problemstillingene og på å få frem variasjon og samspill i holdninger blant deltakerne. Ut over det kan man anta at deltakerne opplever intervjusituasjonen som trygg og behagelig. I tillegg kan gruppedynamikken i en eksplorerende studie bidra til at det kommer frem nye synspunkter og perspektiver, som man ellers ikke ville ha fått. En viktig begrensning med fokusgruppeintervjuer er antall spørsmål. Som regel er det ikke mulig å stille flere enn ti hovedspørsmål (Robson, 2011).

### 2.2 Rekruttering av skoler og lærere

Arbeidet med å rekruttere deltakende skoler og lærere til denne undersøkelsen foregikk i perioden fra 5. februar til medio april 2018. Alt i alt kontaktet vi 122 skoler: 28 videregående skoler, 30 ungdomsskoler og 64 barneskoler.

Rekrutteringen var en totrinns prosess: Først ble skolene ved rektor kontaktet av oss; deretter ble lærerne kontaktet gjennom rektor. Skolene og rektor ble først kontaktet via e-post. I e-posten beskrev vi kort studiens formål var, og at vi kom til å kontakte skolen innen kort tid. Etter noen få dager ble de aktuelle skolene fulgt opp, enten via telefon eller ny e-post.

**Tabell 1: Skoler som ble kontaktet, etter skoleslag**

Skoleslag	Antall kontaktet	Antall nei	Antall ikke svart	Antall positive svar
Barneskole	64	22	38	4
Ungdomsskole	30	14	14	2
Videregående	28	19	7	2
Totalt	122	55	59	8

Noen rektorer svarte allerede nei til deltakelsen etter første henvendelse. Mange skoler takket nei, da vi kontaktet dem for andre gang. Årsaker var blant annet konkurrerende forespørsler, eller at det var for tidkrevende. Noen skoler ga også inntrykk av at de ønsket at lærerne ikke skulle bruke tid på denne typen oppgaver. Høyt tidspress blant lærere som pålegges administrative oppgaver i økende grad, omtales i forskningslitteraturen (f.eks., Cameron, 2005; Skaalvik & Skaalvik, 2017) og er nok en viktig forklaring til at mange skoler takket nei. Flere skoler vi kontaktet oppga ingen spesiell grunn. I andre tilfeller ønsket rektor å være med, men fikk ikke lærerne med på laget.

Med tanke på dikotomien analog - digitale skoler som vi ønsket å studere i vår undersøkelse ønsket vi opprinnelig å rekruttere for hvert skoleslag, to digitale skoler, altså skoler som hadde bestemt seg for og hadde en strategi om å bruke digitale verktøy, og en analog skole som ikke hadde noen bestemt strategi om å bruke digitale verktøy. Siden rekrutteringen ble mer tids- og ressurskrevende enn først antatt, valgte vi en justering i samråd med oppdragsgiver.

Inndelingen analog – digital bør også ses på som en idealtypisk inndeling, den gjenspeiler ikke den faktiske situasjonen. I praksis ser vi at skolene i vårt utvalg kan beskrives som hybrider, de kombinerer bruk av digitale og analoge læremidler. Tabell 2 beskriver de åtte skolene med informasjon om skoleslag, digitaliseringsgrad (analog-digital), geografi og antall informanter

**Tabell 2: Utvalg og fordeling av skoler etter skoleslag, type og geografi**

	Skoleslag	Analog-digital	Geografi/fylke	Informanter
Skole 1	BS1	Analog	Østfold	3
Skole 2	BS2	Analog	Akershus	2
Skole 3	BS3	Analog	Akershus	2
Skole 4	BS4	Analog	Akershus	1
Skole 5	US1	Digital	Buskerud	3
Skole 6	US2	Analog	Vest-Agder	3
Skole 7	VGS1	Digital	Hedmark	3
Skole 8	VGS2	Digital	Oslo	4
Totalt				21

Det endelig utvalget ble åtte skoler med totalt 21 lærere. Vi fikk etter hvert mange lignende svar på våre spørsmål og oppnådde dermed en metning («data saturation») etter å ha intervjuet lærere ved åtte skoler. Flere intervjuer vil dermed ikke ha tilføyd vesentlig nye synspunkter eller perspektiver.

## 2.3 Datainnsamling og analyse

Intervjuene ble gjennomført som halvstrukturerte intervju og med en semistrukturert intervjuguide som underlag. Intervjuguiden ble oversendt oppdragsgiver for gjennomlesing og deretter diskutert – med mulighet for innspill (vedlegg 1). Etter de første to intervjuene møttes også prosjektgruppen for refleksjon rundt analysen; deretter ble det gjort noen mindre justeringer i intervjuguiden.

En semistrukturert intervjuguide brukes i praksis først og fremst som en huskeliste og følges ikke slavisk. I noen tilfeller bevares spørsmålene i samtalen med informanten, uten eksplisitt oppfølging med spørsmål skissert i intervjuguiden. To forskere var tilstede ved fokusgruppeintervju. Den ene, seniorforskeren, hadde hovedansvar for å lede intervjuet. Intervjuene ble tatt opp på bånd, og forskerne tok også notater.

De fleste fokusgruppestudiene bruker en type innholdsanalyse, som for eksempel tematisk analyse (Wilkinson, 2011) for å analysere datamaterialet. De sentrale temaene i den foreliggende studien, som ble analysert, er: 1) lærernes begrepsforståelse knyttet til bruk av supplerende materiale; 2) atferd og årsaker knyttet til bruk av supplerende materiale; 3) holdninger til bruk av supplerende materiale; 4) digital kompetanse (blant lærere og elever). For å besvare hver av de fire temaene ble det stilt flere underspørsmål til hvert tema.

I vedlegg gis en beskrivelse av datamaterialet vårt, intervjuene med de 21 lærerne ved de åtte skolene. Beskrivelsen inkluderer en kort beskrivelse av informantene og demografiske opplysningen som alder, utdanning, ansiennitet, kjønn og undervisningsfag.

## 2.4 Metodediskusjon

Styrken i en eksplorativ studie er at den gir en nyansert beskrivelse av temaene i lærernes hverdagskontekst. Gjennom fokusgruppeintervjuer som omfattet flere lærere per skole fikk vi utdypet og kontrastert utsagn fra den enkelte lærer med kollegaer ved samme skole. Etter å ha intervjuet ved åtte skoler, så vi et gjentatt mønster av svar – og antar dermed at vi nådde en informasjonsmetning: Flere intervjuer ville trolig gi mer, men ikke vesentlig annerledes data.

Likevel har studien noen begrensninger som er viktige å ha i mente, når resultatene tolkes. Funnene i denne studien er basert på et strategisk utvalg av skoler

og er derfor ikke nødvendigvis representative for samtlige skoler i Norge. De gir likevel et rikt tilfang til å forstå hvordan og hvorfor lærerne bruker supplerende materiale.

Når det gjelder rekrutteringen av skoler, kan vi ikke se bort fra en viss seleksjonsskjevhet, et kjent og typisk problem innenfor samfunnsforskning. Vi kan anta at skoleledere som hadde informert sine ansatte om Kopinoravtalen, generelt var mer positive til å delta i studien. Det kan ha påvirket deltakelse og svarene. Samtidig kan det hende at disse lærerne ikke representerer majoriteten av lærerne ved skolene, men muligens ble valgt ut av rektor som et positivt eksempel, fordi de kjente Kopinoravtalen. Siden vi ikke har intervjuet skoleledere, er dette en antakelse som vil kunne utdypes i en senere undersøkelse.

## 3 Hovedfunn

Kapittel 3 presenterer hovedfunnene. Det første delkapittelet tar for seg lærernes begrepsforståelse av kopiering (3.1), deretter presenteres årsaker og situasjoner knyttet til bruk av supplerende materiale (3.2), før vi ser nærmere på supplerende materiale i forhold til (lærernes og elevenes) digitale kompetanse (3.3). Det siste delkapittelet tar for seg lærernes holdninger til bruk av kopi og supplerende materiale og kjennskap til Kopinoravtalen (3.4).

### 3.1 Lærernes forståelse, hva kopi er

Dette kapitlet legger frem *hva* lærerne legger i begrepet kopiering, i form av bruk av ulike typer supplerende materiale, som for eksempel fotokopier og kopi av digitalt materiale. Kapitlet tar utgangspunkt i deres fortellinger om hva slags innhold de pleier å bruke i en vanlig skolehverdag, av både standardlæreverk og supplerende materiale. Videre ser vi nærmere på hvorvidt det er forskjeller mellom ulike fag og mellom ulike skoleslag, samt om skolen har en digitaliseringsstrategi.

#### 3.1.1 Bruk av kopi

Assosiasjoner til «kopimaskin»

På spørsmålet om hva lærerne legger i begrep som «å kopiere», eller det «å bruke kopi av trykt eller digitalt materiale» gir flere av våre informanter uttrykk for at de har assosiasjoner til kopimaskinen i kopirommet. Noen sier at slike begrep kan forstås som kopi av papir eller bilder – på en kopimaskin, dvs. (papirkopi eller) fotokopi i tradisjonell forstand. Dette kommer tydelig frem i et intervju ved en barneskole (BS1) der begrepsforståelsen blant lærere synes å være knyttet til kopier av trykt materiale og kopimaskin.

Ved noen skoler hadde lærerne en bredere forståelse av disse begrepene: «alt som er å gjenbruke informasjon» som denne læreren (BS1) sier ved å gi noen eksempler («fra nett til nett; fra nett til papir osv.»).

Ved en ungdomsskole (US1), der man nylig hadde innført iPad, synes forståelsen av begrepet fremdeles å være knyttet fotokopier. En lærer viser til bilder som hun lagrer og så kopierer over til papir. En av annen lærer uttrykker en lignende forståelse i utsagnet: «gå til kopimaskin for å ta kopi». Spesielt en lærer gir uttrykk for at hun og de to kollegaene hennes (fortsatt) tar mye papirkopier. Som hun sier: «Det er vi som kopierer kanskje mest [...], de andre redder mer regnskogen.» (US1).

Ved en annen skole viste utsagn til informantene til skillet mellom «å kopiere» og «å skanne» (US2). Dette skillet nevnes også av lærerne ved en annen barne-skole, i tillegg til det «å skrive ut fra en nettside» (BS3).

Når det gjelder begrepet «digitale kopier» synes lærere generelt å være mer usikre på definisjonen. Vi kommer tilbake til dette i delkapittel om «digital kompetanse».

## Forskjeller mellom fag og skolenivå

Når det gjelder ulike fag, fant vi forskjeller i begrepsforståelsen mellom lærere i teoretiske og praktiske fag: En lærer ved en videregående skole (VGS1), som underviste i design, arkitektur og kunst, nevner i sammenheng med kopibegrepet begrepet «reproduksjon». Det blir tydelig at kopibegrepet kan forstås på forskjellige måter, Forståelsen henger sammen med grunnen til at læreren kopierer, for eksempel om det handler om en skisse som skal kopieres opp mange ganger (reproduksjon) eller om en artikkel.

Andre lærere brukte disse begrepene på en annen måte. Ved en annen videregående skole (VGS2), der lærerne underviste i praktiske fag og i norsk, brukte dessuten mer konkrete begrep som «å laste ned fra nettet», «hente materiale fra portaler, utskrifter, ark, stoff på nettet, opplysninger om kilde m.m.»; det vil si at de refererte primært til «digitale former» av kopi.

Forståelsen for kopiering i grunnopplæringen er ikke like klart knyttet til særskilte fag, siden lærerne her underviser i mange eller alle fag. Det fremkom også små forskjeller i bruk av supplerende materiale i de ulike fagene. De fleste av lærerne vi intervjuet snakket imidlertid mye om bruk av supplerende materiale i basisfagene matematikk og norsk, og i mindre grad når det gjaldt språkfagene, naturfag og samfunnsfag, og svært lite om de praktiske/estetiske fagene. Denne ulikheten skyldes ikke nødvendigvis at det er en forskjell i bruk av supplerende materiale mellom fagene i grunnopplæringen, men simpelthen en forskjell i oppmerksomheten knyttet til de ulike fagene.

## Hovedfunn fra dette delkapittelet:

- Mange lærere assosierer begrep som «kopi» og «å kopiere» med bruk av kopimaskin.
- Bruk av digitalt materiale i skolen har ført til et større mangfold av supplerende materiale.
- Begrepsforståelsen blant lærere synes å variere mellom ulike skolenivåer.
- På videregående nivå synes lærere å ha en smalere begrepsforståelse, da knyttet til de fagene de underviser i.
- På grunnskolenivå synes lærerne å ha en bredere forståelse av disse begrepene på tvers av fag. Samtidig er den grunnleggende forståelsen av kopi først og fremst knyttet til betydningen av fotokopi eller papirkopi.
- Alternative begrep som ble brukt er «reproduksjon» og «gjenbruk av informasjon», og lærerne uttrykker en bevissthet knyttet til konkrete eksemplarer som «nedlastning av bilder» og «skanning».

### 3.1.2 Bruk av materiale

Når det gjelder ulike typer materiale lærere bruker i sin skolehverdag, fant vi variasjon blant lærere mellom ulike skoleslag. Lærerne i grunnskolen ga uttrykk for at de i hovedsak bruker standardlæreverk. Lærerne i de to videregående skoler, derimot, synes i større grad enn lærere i grunnskolen å bruke supplerende læremidler og materiale. Dette funnet understøttes av tidligere forskning om bruk av læremidler i skolen (Gilje et al., 2016; Waagene & Gjerustad, 2015).

#### Lærere i grunnskolen

Samtlige lærere ved barneskolene som ble besøkt i denne undersøkelsen, forteller at de benytter standardlæreverk i undervisningen.

Når det gjelder bruk av materiale, understreker en lærer ved en skole (BS1) at det nesten ikke er noe forskjell fra da hun selv gikk på skolen, og nevner bøker, kladdebøker, teoribøker og standardlæreverk. Lærernes påpeker at skolen har vedtatt å bruke ett standardlæreverk. De beskriver det som vanskelig å endre valget, både fordi læreverket følger barna gjennom trinnene, og fordi det er vanskelig å enes om et annet standardlæreverk. De påpeker at alle har sitt favorittlæreverk, og at alle læreverk har sine mangler. Lærerne sier at spørsmålet om læreverk er vanskelig siden lærebøkene er i stadig utvikling. En lærer poengterer: «Hvis vi starter med noe i første trinn, må vi fortsette med det hele veien.»

Lærerne på småtrinnet forteller at de bruker mye hefter, da særlig knyttet til tilpasset lesing. I tillegg skiller lærerne mellom engangs- og flergangsbøker. Ved noen av barneskolene refererer de til at engangsbøker brukes frem til tredje



trinn, mens det brukes flergangsbøker fra fjerdetrinn, med kladdebok ved siden av. Når det gjelder bruk av flergangsbøker, snakker lærere på denne barneskolen om å kopiere flergangsbøker (BS3). Som en sier: «Vi kopierer noen ganger hele lesehefter, dersom vi mangler noen eksemplarer», og utdyper: «Det går i perioder. Det kommer an på hvilket tema, og hvor gode bøkene er i akkurat det temaet når vi skal oppnå et kompetansemål. Når lærerboken dekker lite, så må vi supplere». En annen lærer i samme intervjuet tilføyer: «Vi har årlige tema over hele skolen, og da er det ikke alltid bøkene dekker så bra, for eksempel om vann [...]».

Læreren ved en annen skole (BS4) forteller at hun pleide å bruke materialet «Forskerfötter og leserötter», utviklet av Naturfagsenteret i naturfag. Hun forteller at skolene i denne kommunen ikke hadde lærebøker i natur- og samfunnsfag, noe som lærerne sa var for dyrt for skolen. Samtidig synes denne læreren at lærebøkene var altfor dårlige og utdaterte. Læreren argumenterer for at hun valgte dette undervisningsopplegget siden det hadde en forskningsbasert læringstilnærming, og at hun hadde sett noen positive resultater.

Ifølge informantene ved en annen skole (BS1) ønsker skolen seg flere digitale læremidler. De har per i dag ett klassesett med PCer. Den ene læreren uttrykker at han/hun har stor tro på at en utvidet bruk av digitale læremidler ville bidratt til radikale endringer i bruk av læremidler. Denne læreren er kritisk til sitt eget forbruk av kopier, fordi papirforbruket blir så høyt.

En lærer ved en digital ungdomsskole (US2) sier at han bruker OneNote for det aller meste, og han opplyste at mange av de trykte lærebøkene ved skolen erstattes av iPad, både for skriving og lesing. Læreren viser til standardlærebøker og sier at det tas bilder av sider for å distribuere dem. Dette gjelder for trykte lærebøker, som i dette tilfelle blir brukt på en ny måte. En kollega, som underviste i norsk for elever med et annet morsmål, påpeker at hun bruker mye lærebøker, i tillegg til iPad. Vedkommende understreker at hun «kopierer veldig mye, fordi lærebøkene er ikke godt nok» og legger til at man egentlig burde skrive noe selv, siden lærebøkene for mottakselever ikke dekker behovet for disse elevene. Etter lærernes vurdering er disse bøkene enten for barnslig eller for vanskelig. Hun sier at hun fotokopierer mye fra andre lærebøker, og hun påpeker at hun har mindre erfaring med digitale verktøy. Den tredje læreren ved denne skolen som underviser blant annet i matematikk og naturfag, refererer til standardlæreboken til hver elev med supplerende digitale ressurser – både for lærere og elever. Denne læreren viser i tillegg til iPaden og bruken av ulike apper, for eksempel Power Point, iTod og Geogebra. Det ble synlig at lærernes individuelle preferanser for å bruke læremidler spiller en rolle når de velger supplerende materiale.

## Hovedfunn fra dette delkapittelet:

- Når det gjelder bruk av materiale i grunnskolen benytter alle skolene i utvalget standardlærebøker.
- For å supplere med annet innhold, kopierer de fra andre lærebøker og fra digitalt materiale.
- På barnetrinnet skiller lærere mellom ulike typer materiale som kladdebøker, teoribøker, engangsbøker og flergangsbøker.
- Ved digitale skoler skannes (tas bilder av) standardlærebøker for deretter å bli distribuert.

## Lærere i videregående skole

I dette avsnittet ser vi på bruk og valg av innhold – både standardlærermidler og supplerende materiale – ved to videregående skoler, som enten tilbyr studieforberevende eller yrkesfaglige utdanningsprogrammer. Bruk og valg av innhold og læremidler synes å være påvirket av fagets egenart, i tillegg til lærernes individuelle preferanser, noe som kommer særlig til syne på skolen med vekt på studieforberevende programmer (VGS1).

Måten lærerne bruker og sammenstiller ulike typer innhold kan beskrives med et eksempel fra en lærer som underviste i geografi på en internasjonal linje, fransk og engelsk samfunnsfag. Når det gjelder geografi, synes læreren å kombinere standardbok og supplerende ressurser på en god måte. Hun understreker at hun lager mange oppgaver selv ved å hente bilder og animasjoner og samtidig varierer bruken av disse. Hun påpeker at boken er utgangspunktet, men at hun «krydrer» for å ta inn annet materiale eller egne bilder. Samtidig understreker denne læreren at hun *må* velge ut innhold fra andre kilder enn (den britiske) læreboken, særlig fra nettet, for å kunne undervise geografi etter den norske læreplanen. Som hun sier:

*Jeg [er] nødt til å plukke. Isbreer finnes ikke i boken, da må jeg hente det fra nettet. Og alt om Norge må jeg hente på nettet. Den britiske boken er litt vanskelig å lese, det er litt høyere nivå i England. Jeg bruker masse animasjoner fra youtube: vær og vind, vulkanisme, plateteknonikk osv.*

Når det gjelder «samfunnsfaglig engelsk»,<sup>3</sup> påpeker den samme læreren at hun nesten ikke hadde åpnet boken. Boken kunne vedkommende kun bruke kun for historie som utgjør en liten del av læreplanen. Denne læreren nevner i tillegg at

---

<sup>3</sup> Samfunnsfaglig engelsk er et programfag i VG3. Faget handler først og fremst om samfunnsfaglige forhold i Storbritannia og USA. <https://www.udir.no/kl06/ENG4-01/Hele/Kompetansemaal/samfunnsfaglig-engelsk> [Nedlasting: 20.04.2018]

elevene har full tilgang til internett på eksamen som skulle speile undervisningen. Hun understreker betydningen av dagsaktuelle saker i undervisningen av samfunnsfaglig engelsk og hun tilføyer at internett er et fantastisk hjelpemiddel, men at det kan være utfordrende for lærere i å våre oppdaterte på alt.

Bruk av innhold og supplerende materiale synes å være mer analog i franskfaget, der bruk av bok og nettressurser synes å innta er mer sentral rolle. Læreren forklarer at det ikke trengs en helt ny, oppdatert bok i fransk. Tempo i undervisningen fremstilles av denne læreren i å være mindre dynamisk enn i engelsk samfunnsfag. Som hun sier: «Å gå sakte frem». Vedkommende synes derfor at innholdet i fransk ikke nødvendigvis må være oppdatert til enhver tid slik som i samfunnsfaglig engelsk. I tillegg brukes det nettsider, for eksempel, oppskrifter på franske retter, og når elever skal arbeide i gruppe.

Standardlæreverk synes derimot å være fraværende i kunstneriske fag. Læreren i design og arkitektur understreker at de bruker «bøker og media som supplement» og at alle oppgaver lages selv. Han gir uttrykk for at elevene skal bli produktutviklere, det betyr at de skal «produsere ting som skal ut i samfunnet» og legger til at det må «bruke eksempler på det som finnes og er relevant», noe som ikke eksisterer i noen lærebøker, men må hentes inn. Vedkommende nevner i tillegg at de bruker mange bilder, og at de ser på «bilder som språk». Han utdyper: «Vi må være veldig kritiske når vi bruker bilder. For bilder gir føringer, og eleven skal utfolde seg og lage sitt eget uttrykk.»

Læreren i service og samferdsel refererer til både standardlærebøker og nettressurser i både økonomi og samferdsel. Når det gjelder markedsføring nevner vedkommende for eksempel nettsidene til de bedriftene som elevene skal besøke, og logoer og merker av bedrifter – for intern bruk.

Ved den andre videregående skolen vi besøkte, med vekt på yrkesfaglige programmer (VGS2), synes bruk av materiale å være mer styrt av behovet for å tilrettelegge undervisningen for elevenes behov. Ved denne skolen synes tilgangen til supplerende innhold å være helt nødvendig i undervisningshverdagen.

En lærer som underviste i programfaget restaurant- og matfag og en annen som underviste i teknikk og industriell produksjon, fremhever at skoleelevene er veldig mye på nett, og at de oppfatter alt som er noen år gammelt, som fullstendig utdatert: «[Det] blir som en gammel stensil». De må bruke deres medier «for å kunne snakke til dem, for å nå dem.» Læreren i restaurant- og matfag påpeker også at lærebøkene er gammeldagse og utdaterte i forhold til nye krav på læreplanen, spesielt på ernæringsiden, hvor kravene har endret seg mye og fort.

En lærer som underviste i norsk på tvers av de ulike programfagene, forteller at hun bruker standardlæreverk i tillegg til PC. I tillegg til lærebok brukte hun mye materiale fra nettet, dvs. forskningsartikler og tidsskriftsartikler og Instagram. Hun henter mye fra ulike læringsportaler, og understreker at hun selv

leser mye og finner materiale i bøker som hun har hjemme, for eksempler noveller. Hun legger til at hun tar kopi av disse novellene. Samtidig nevner hun at hun legger til rette for noen elever med lese- og skrivevansker ved at de får lydbøker.

Hovedfunn fra dette delkapittelet:

- Lærere som underviser i fag med emner under stadig forandring synes i større grad å bruke supplerende materiale, enn dem som underviser i fag som i mindre grad er i endring.
- Lærere i kreative og praktiske fag forteller om utstrakt bruk av supplerende materiale for å få mest mulig oppdatert og relevant innhold i undervisningen.
- Lærere i de mindre språkfagene synes å ha manglende tilgang til gode standardlæreverk og synes derfor å være særlig avhengige av supplerende materiale.

## 3.2 Årsaker og situasjoner knyttet til bruk av supplerende materiale

Delkapittel 3.2 skal besvare spørsmålet om hvorfor lærere bruker supplerende materiale for egen forberedelse til undervisning, kompetanseheving og deling blant kollegene og i undervisning.

### 3.2.1 Egen forberedelse og kompetanseheving

Egen forberedelse til undervisning

Når det gjelder egen forberedelse til undervisningen, nevnte lærere ulike type innhold, som varierer også i forhold til ulike type fag.

Ved de videregående skolene nevner lærere i språkfag gamle lærebøker, for eksempel i norsk, hvor de finner dikt, (VGS1), eller egne bøker hjemme som de tar kopi fra, for eksempel kopi av en novelle (VGS2). Gamle lærebøker i kunsthistorie som supplement og til forberedelse nevnes også av en lærer som underviser blant annet i design og arkitektur (VGS1).

Ved en ungdomsskole (US1) fant vi tydelige forskjeller mellom lærerne. Læreren i norsk, KRLE og spansk sier at han setter seg «foran PC for å finne fagstoff». Vedkommende viser til Youtube der han finner materiale for å lage oppgaver; og at han repeterer for seg selv der det er nødvendig. Kollegaen hans påpeker at hun kanskje i større grad bruker lærebok og så supplerer med andre type innhold, i de tilfellene boka ikke dekker temaet godt nok.

Ved en av barneskolene har vi intervjuet en helt ny utdannet lærer. Vedkommende forteller at hun bruker OneNote og planlegger timene sine kun digitalt. Ukeplanen legger hun ut på den digitale læreplattformen men kopierte den opp for elevene (BS3).

### Kompetanseheving: Deling av materiale

Flere nyere studier understøtter betydningen av kollektiv eller kollegabasert kompetanseutvikling fremfor individuell kompetanseutvikling. I en oppsummering av forskning på lærernes kompetanseutvikling konkluderes det med at skolen som lærernes arbeidsplass er den beste konteksten for deres læring (Postholm, 2012). I tillegg argumenteres det også for en positiv sammenheng mellom antall lærere som deltar i kompetanseutvikling og betydningen for kompetanseutviklingen på skolenivå (Buczynski & Hansen, 2010). Samtidig fremheves betydningen av egne kollegaer med samme fagbakgrunn for lærernes læring (Postholm & Wæge, 2016).

Hvordan og hvorfor lærere deler materiale synes å variere mellom skolene, men mest mellom lærere, avhengig av om de underviser i større fag med mange kollegaer på samme skole eller små fag med få kollegaer på samme skole. Forskjeller i delingskulturen viser seg også mellom skoler med ulik organisasjonsstruktur med hensyn til fag og trinn. En fersk studie om lærernes kollegiale hjelpsomhet med IKT i undervisning og deres forbedringsbestrebelse for eksempel fant at tydelig ledelse henger sammen med lærernes kollegiale hjelpsomhet med IKT i undervisning (Elstad & Christophersen, 2018).

Lærerne ved de fire barneskolene vi besøkte, ga alle uttrykk om en god delingskultur på skolen. Ved en barneskole (BS1) gir lærerne tydelig uttrykk for at de deler mye mellom kolleger, noe som de oppfatter «skolen er veldig flink på». Samtlige lærere forteller at de deler mye mellom kollegaer på samme trinn, der de har samme lekser og liknende. Deling av gode eksempler, for eksempel oppgaver, med kollegaer på samme trinn ble også nevnt på en annen barneskole (BS2); i tillegg nevner lærere at de pleier å overrekke gode eksempler til lærerne som skal overtar trinnet i det kommende året. Deling av materiale på trinn og litt i faggruppe ble også nevnt av lærerne i de to ungdomsskolene. En av disse (US1) forteller at de ble tipset om matematikkmaraton som de fant på Kikora, men innrømmer samtidig at de ikke er «flinke nok» til å dele.

Ved den tredje barneskolen (BS3) forteller begge informanter derimot at de «jobber tett sammen» med en kollega på samme trinn; de påpeker at de deler fagark og gamle opplegg som kan gjenbrukes med kollegaen. Samtidig understrekes det at de har ulike klasser som trenger ulik tilrettelegging – både faglig og sosial. Ut over det refererer lærerne ved denne skolen til et ukentlig felles læringsmøte der man gjerne deler tips om gode nettsider og litteratur. På den sis-

te barneskolen nevnte læreren vi intervjuet, at hun hadde kurset sine kolleger i undervisningsopplegget «Forskerføtter og leserøtter», utviklet av Naturfagsentret (BS4).

Noen lærere i små fag med få kolleger ser ut til å dele mindre på samme skole men heller med kollegaer fra andre skoler eller i nettverk utenfor skolen. En lærer i kunst og arkitektur viser til deling av innhold med kollegaer fra andre skoler i samme nettverk der man ble invitert til (VGS1). Denne læreren viser samtidig til samarbeid med en annen lærer med en annen, men beslektede bakgrunn i filmvitenskap, som viste vedkommende en nettside – en database med filmmanus – der elevene kunne ta tekst for å lage en liten filmsnutt. En annen kollega på samme skole som underviser språkfag og geografi, refererer til tett kontakt med andre faglærere og tverrfaglig samarbeid. Ved den andre videregående skolen (VG2) med vekt på yrkesfaglige programmer synes kollegasamarbeid i å være mer fragmentert, spesielt når det gjelder lærere i programfagene.

Deling av materiale mellom kollegaene synes også å være ulikt mellom analoge og digitale skoler. Ved de to ungdomsskolene som kan beskrives som delvis digitaliserte, viste lærerne til læringsplattformer, for eksempel it's learning og sharepoint, for å dele dokumenter. De peker på den «evige diskusjonen» om å bli flinkere, men nevner samtidig andre muligheter som e-post og dropbox.

Hovedfunn fra dette delkapittelet:

- Kollegasamarbeid og deling av innhold synes å være mest utbredt i barneskolen.
- Lærerne synes å dele digitalt materiale i noen grad, gjerne gjennom mer etablerte kanaler som e-post og Dropbox.
- Lærere på videregående nivå synes å dele med fagkollegaer både innenfor og utenfor skolen.

### 3.2.2 Årsaker knyttet til bruk av supplerende materiale

*«En hverdag uten kopiering er helt umulig»*

De fleste lærere vi snakket med synes å være «glad i å kopiere» ellers synes det er «kjekt med en kopi», i ulike sammenhenger. De angir ulike årsaker og situasjoner, til *hvorfor* de velger å bruke supplerende materiale eller innhold, og disse situasjonene synes å variere i noen grad mellom lærere i grunnskole og videregående skole.

## Manglende alternativer

Mange av lærerne som ble intervjuet, at de bruker supplerende materiale i tilfeller hvor det ikke finnes materiale i standardverket.

Ved en videregående skole nevner lærere at de bruker supplerende materiale særlig for tverrfaglige prosjekter, der det ikke finnes lærebøker som er oppdaterte (i henhold med dagsaktuelle hendelser i samfunnet) eller som viser gode eksempler (i markedsføring) (VGS1). Også ved andre skoler og i andre fag indikerer lærerutsagn at de brukte supplement på grunn av et manglende standardlærerverk.

Ved en ungdomsskole (US2) påpeker lærerne at de bruker supplerende materiale i mat og helse. Der har de ikke læreverk, og derfor kopiert de opp et hefte som de delte ut til elevene. Ved en annen ungdomsskole (US1) understreker en lærer at de «kopierer veldig mye», siden lærebøkene ikke var gode nok. Hun føyer til at man egentlig burde skrive noe selv, siden lærebøkene ikke dekke behovet for elevgruppen som vedkommende underviser.

Ved en barneskole (BS3) understreker en lærer at de trenger å supplere i naturfag i forhold til kompetansemålene «rapportskriving» og «forsøk». Hun påpeker at hun måtte søke opp «forsøk» digitalt selv. Vedkommende etterlyser en digital nettside. En lærer ved en annen barneskole (BS4) påpeker at skolene i denne kommunen ikke hadde lærebøker verken i naturfag eller samfunnsfag. Lærerne hadde bøker som de benytter i forberedelse til undervisningen. Ifølge denne læreren er imidlertid lærebøkene «altfor dårlige og utdaterte», og at skolen visst ikke hadde råd til å kjøpe inn bøker i disse fagene.

## Mer variasjon i undervisningen

*«Litteratur fra utgåtte lærebøker er ofte meget relevant.»*

Andre sier at de velger ulike type supplerende innhold for å gjøre undervisningen «mer levende og relevant» (VGS1), mer interessante for elevene (US1) og mindre ensformige (BS1).

Ved en ungdomsskole (US1) forteller en lærer at han valgte stoff fra en lokalavis fremfor læreboken for å gjøre undervisningen mer interessant og relevant. Ved en annen ungdomsskole (US2) nevner lærerne, at han, bruker Ukenytt, med ferdig oppkopierte quiz og bruker nyheter generelt, for å holde elevene oppdatert i samfunnsfag, for eksempel når det gjelder forhold mellom Korea og USA. Disse lærerne understreker at elevene samtidig synes å være mer motiverte, at de synes «det er gøyere» når de bruke nytt materiale.

## (Bedre) alternativer til læreverker

*«Vi skal jo være avantgarde på hver ting vi foretar oss [...]»*

Mens supplerende materiale i noen tilfeller synes å bli brukt som erstatning for manglende lærebøker, brukes det i andre tilfelle tilsynelatende som et bedre og mer oppdatert alternativ til lærebøker.

Ved en barneskole (BS2) refererer en lærer til kopiering av hele lesehefter for tilpasset lesing på småtrinnet. Ifølge denne læreren mangler skolen tilstrekkelig antall hefter, og det kjøpes heller ikke flere. Ved en annen barneskole (BS4) uttrykker læreren hvorfor hun synes det var nødvendig å kopiere. Hun mener at hefter som kopieres opp, er en bedre løsning for skolen enn å kjøpe inn dyre og dårlige lærebøker. Hun synes kopierte hefter er både billigere, bedre og oppdaterte.

Ved en ungdomsskole (US1) påpeker en lærer som underviser elever i en mottaksklasse, at lærebøkene inneholder for lite grammatikk slik at hun må å supplere med materiale fra andre bøker. Hun nevner at mottakselevne ikke har så gode digitale ferdigheter, derfor velger hun papirkopier fremfor digitalt materiale.

## Tilpasset undervisning

*«Jeg bruker mye kopier når elevene trenger det»*

Muligheten til å tilpasse undervisningen til spesielle elevgrupper synes å være en viktig forklaring til at lærerne ved ulike skoleslag velger supplerende materiale fremfor standard læreverker. Lærere vi intervjuet tar i denne sammenheng opp elever med sammensatte problemer som handler om kulturforståelse, språkproblemer, analfabetisme, lese- og skrivevansker og dessuten noen med psykiske problemer. Disse lærerne som tar opp tilpasset undervisning, har elever i mottaksklasse (US1), «teorivake» elever i yrkesfaglige utdanningsprogrammer (VGS2), men også høyt og lavt presterende elever på barne- og ungdomstrinnet (BS1, BS3; US2).

Ved en barneskole (BS1) beskrives supplerende materiale som helt nødvendig i undervisningen for å tilpasse den til elevenes ferdigheter. Skolen fremstår som en skole som tar elevtilpasset undervisning seriøst. En lærer forteller om en gruppe flinke elever i matematikk hvor han er nødt til å hente ut oppgaver for syvende trinn, mens resten av klassen er på sjette trinnet. Læreren synes det er lite hensiktsmessig å hente ut oppgaver fra det standard læreverket som de skal ha neste året. Så han går inn på Utdanningsdirektoratets nettsider for å hente ut



manualer som passer for nivået til de ulike elevene. Han sier: «Jeg printer ut disse heftene. Det blir jo mye ark!».

Nødvendigheten til å supplere standardlæreverk i noen fag (naturfag) og for å tilpasse spesielle elevgrupper (de svake) ble også tematisert ved en annen barneskole (BS3). Som denne læreren sier: «[I] naturfag trenger vi å supplere; elevene har mye behov for å skrive på et ark», og utdyper senere i intervjuet: du må supplere litt med kopi [...] Multi er en bok med ett nivå; jeg prøver å tilpasse til de svakere elevene.

Ved en ungdomsskole (US2) påpeker en lærer at matematikk boka fungerer bra for vanlige elever, men ikke for de flinke. Denne læreren viser til at mange elever trenger «rike oppgaver», og at hun derfor søker etter gamle eksamensoppgaver på nettet. Hun synes at mange lærebøker ikke har gode nok oppgaver som lar elevene «reflektere», slik at man er nød til å lage dem selv. Dette gjelder særlig de svake elevene som ofte har lese- og skrivevansker.

Ved en videregående skole med yrkesfaglige programmer (VGS2) snakker de fire lærerne engasjert om hverdagen sin. To lærere, som underviser i programfag, forteller om sin lange erfaring og hvordan undervisningssituasjonen har forandret seg over tid. Begge gjentar flere ganger den motløsheten som preger yrkesfaget, i form av de mange praktiske utfordringene med skoleelever som egentlig ikke vil gå på skolen, dem som står i fare for å droppe ut, ikke vil lese, har glemt igjen bøkene hjemme, osv. Samtidig kritiserer de ikke elevene for å være slappe og late(!). Disse to lærerne synes å ha et reelt ønske om å hjelpe elevene til å lære, til å komme seg gjennom, bestå videregående og slik være bedre rustet for arbeidslivet. En lærer i elektrofaget programfag påpeker: «Mine elever vil ikke lese, ikke noen ting. Jeg har [...] de som ikke vil gå på skole, og ofte med store utfordringer. Det å åpne en bok er veldig vanskelig. Og de får ikke med seg hva jeg sier. Jeg tegner selv og legger ut bilder til dem.» (VGS2). Kollegaen supplerer med å fortelle at han hadde holdt på med ekstraundervisning for noen elever, og at han må finne oppgaver som er tilpasset deres behov.

## For å nå kompetansemålene

*«[...] det har blitt mer behov for kopi, når jeg tar utgangspunkt i Kunnskapsløftet.»*

Flere grunnskoler refererer til kompetansemål når de snakker om grunner til å bruke supplerende materiale.

Ved en barneskole forteller en lærer at hun må ta utgangspunkt i kompetansemål når hun bygger opp undervisningen, noe som tilsynelatende har ført til økt «behov for kopiering». Hun har jobbet i skolen siden 1986, og hun sammenligner situasjonen i denne tiden med i dag. Hun påpeker at pensum var «en bok» i 1986

som man fulgte fra a til å og at behovet for kopiering har økt på grunn av Kunnskapsløftet (BS3).

Poenget er at lærebøkene ikke inneholder det som trengs, for eksempel i forhold til temaene som det skal undervises i, ble også nevnt ved en annen barneskole (BS2).

Ved en ungdomsskole indikerer lærerutsagn forskjeller mellom fagene, og om læreverk var oppdatert eller ikke. De påpeker til nødvendigheten til å supplere med innhold fra andre steder i samfunnsfag, der man har relativt gamle bøker, i motsetning til norsk, der man har et relativt nytt læreverk i tråd med kompetansemålene (US2).

### Egenprodusert materiale

*«Jeg lager mye oppgaver selv. [...] Henter bilder, henter animasjoner, men prøver å variere det. Utgangspunktet er boken, og så krydrer jeg det»*

Ved alle skolene forteller lærerne at de lager eget materiale ved å kombinere ulike typer innhold.

Ved videregående skoler gjelder dette særlig for små og spesialfag, også omtalt som «nyskapende» av en lærer ved en videregående skole vi besøkte (VGS1). Både læreren i kunstneriske og kreative fag og læreren i markedsføring, salg og ledelsen forteller at de lager store deler av materiale selv ved å hente bilder og lage oppgaver. Læreren i kunstneriske og kreative fag sier at han i 98 prosent av undervisningssituasjoner lager materialet selv. Vedkommende understreker at alle oppgavene er unike, og han tilføyer: «vi skal jo være nyskapende». Sin kollega som underviser i markedsføring refererer til en undervisningssituasjon i fjor der elevene skulle lage en bedrift, der de hentet ut alt materiale fra nettet. Supplement synes i disse tilfellene å være et bedre alternativ til læreverk.

I barneskolen handler det å produsere eget materiale om å kopiere innhold fra ulike bøker og fra nett for å lage egne tema eller faktahefter. Lærerne refererer til ulike temaer ved skolen, og at noen temaer er ikke er dekket av standard læreverk, for eksempel tema om dinosaurer (BS2). Også ved en annen barneskole refererer lærerne til egenprodusert materiale som kopieres. En lærer forteller at hun lager mange ting, og hun nevner et eget laget arbeidsark om bronsealderen som kopieres opp til elevene (BS3).

### Gruppearbeid

Gruppearbeid og prosjektarbeid nevnes som typiske situasjoner, der lærerne ofte supplerer med annet materiale. Dette gjelder særlig lærere ved en videregående skole med primært studieforbereende utdanningsprogrammer.

En fransklærer ved denne skolen påpeker at elevene bruker for eksempel bilder fra nett i gruppearbeid. Vedkommende gir uttrykk for at hun synes at bilder fra nettet kan være et godt utgangspunkt, for «at elevene skal snakke sammen og bruke språket». Også hennes kollega som underviser i markedsføring påpeker at hun pleier å bruke trykte kopier med bilder fra nettet til gruppearbeid, og hun føyer til: «da er det kjekt med en kopi» (VGS1).

### Andre situasjoner

Ved en barneskole (BS1) sier lærerne at de bruker supplerende materiale ved stasjonsundervisning, mens de sier at de bruker standard læreverker i vanlig klasseromsundervisning.

Ved en videregående skole (VGS1) sier lærerne at de bruker mest digitale kopier i stedet av papirkopier. Samtidig gir uttrykk for at papirkopier kan være en god måte for «å holde tråden», at elevene ikke forsvinner helt bak PC-en, som de sier. En lærer ved denne skolen nevner i tillegg at hun pleier å kopiere dikt fra gamle lærebøker. «Da får jeg de diktene som jeg vil ha», som hun tilføyer. Disse lærerne er svært engasjerte, og fortellingen deres kan gi inntrykk at valg av supplerende materiale er også et resultat av egne preferanser.

Lærerne angir følgende forklaringer for å velge supplerende materiale:

- på grunn av manglende alternativer
- for å variere undervisningen
- som et bedre alternativ til standardlæreverker
- for å tilpasse undervisning
- for å nå kompetansemålene
- for å lage sitt eget materiale
- i gruppearbeid
- i stasjonsundervisning

## 3.3 Supplerende materiale og digital kompetanse

Informasjons- og kommunikasjonsteknologi i skolen har vært et viktig satsingsområde i Norge de siste tiårene. I 2006 innførte Regjeringen gjennom Kunnskapsløftet digital kompetanse som en av fem grunnleggende ferdigheter som barn og unge skal tilegne seg gjennom opplæringen. Innføringen av digital kompetanse som en femte basisferdighet har medført sentrale endringer i læreplaner og rammeverk, og en rekke nye utfordringer for den enkelte skole, skoleeier og myndigheter for å omsette denne ferdigheten til praksis i opplæringen (Tømte

m.fl. 2013; Sjaastad et al. 2017). I denne studien ser vi på forholdet mellom lærernes og i forståelsen og bruk av supplerende materiale.

### 3.3.1 Profesjonsfaglig digital kompetanse og supplerende materiale

Digital kompetanse defineres som:

*[...] summen av enkle IKT-ferdigheter, som det å lese, skrive og regne, og mer avanserte ferdigheter som sikrer en kreativ og kritisk bruk av digitale verktøy og medier. IKT-ferdigheter omfatter det å ta i bruk pro-gramvare, søke, lokalisere, omforme og kontrollere informasjon fra ulike digitale kilder, mens den kritiske og kreative evnen også fordrer evnen til evaluering, kilde-kritikk, fortolkning og analyse av digitale sjangrer og medieformer. Totalt sett kan digital kompetanse dermed betraktes som en meget sammensatt kompetanse.*

(St. meld. nr. 30, 2003–2004, s. 48).

Senter for IKT i utdanningen har introdusert begrepet profesjonsfaglig digital kompetanse for å fremheve den særskilte kompetansen i lærerens profesjonsutøvelse i opplæringen av digitale kompetanse som den nye basisferdigheten. I 2017 utviklet Senteret et rammeverk som skal bidra til å utvikle et begrepsapparat for digital kompetanse. Dette rammeverket fremhever hvor mangeartet og komplekst digital kompetanse håndteres som basisferdighet i lærerens profesjonsutøvelse, for eksempel i lærerens ferdigheter i bruk av digital teknologi, for innholdet i faget, i veiledning av elevenes bruk av digitale arenaer. Vår studie frembringer mange eksempler på nettopp denne bredden i den profesjonsfaglige digitale kompetansen, i bruk og holdninger til supplerende materiale.

#### Supplerende materiale fra mange digitale kilder

I intervjuene forteller lærerne om mange eksempler på digitale kilder som de benytter som supplerende materiale. Samtlige forteller om informasjon som innhentes og benyttes i forberedelse av undervisning, bruk av materiale fra læringsarenaer, bilder som benyttes i eget materiale, animasjoner og filmer som brukes til å visualisere og demonstrere.

Samtlige skoler i vårt utvalg har interaktive tavler. Tavlene finnes stort sett i hvert klasserom. Lærerne forteller at de bruker de interaktive tavlene til å vise frem digitalt materiale som de finner i arbeidet med å forberede undervisningen, samt i arbeidet med selve undervisningen, til å søke opp og vurdere informasjon i fellesskap med elevene i klasserommet. Flere av lærerne på småtrinnet forteller at de ofte søker opp konkret informasjon som barna lurer på. En lærer sier for eksempel: «Her om dagen lurte noen elever på hva en oksehai er for noe, da googlet vi, og fant det» (BS2).

Alle lærerne oppgir at de finner mye informasjon fra generelle nettsider, både i forberedelse til og i selve undervisningen. Et gjentakende utsagn i intervjuene er: «Jeg finner mye på nettet». Mange lærere nevner også spesielle nettsteder der de finner mye materiale.

I alle intervjuene forteller også lærerne om supplerende materiale fra digitale læringsarenaer. Hvilke arenaer som benyttes varierer, men flere nevner Salaby, NDLA og Utdanningsdirektoratets nettsider. De fleste bruker også digitalt tilleggsmateriale tilknyttet standard læreverkene som finnes på forlagenes nettsider. Et fåtall av våre informanter melder om bruk av digital programvare, som for eksempel Kikora og Geogebra.

Lærerne sier at de skriver ut ark og hefter fra ulike nettsider og digitale læringsarenaer og deler dem ut i klasserommet. Dette for at elevene skal lese selv og gjøre oppgaver på arkene. Dette materialet består i stor grad av eksisterende hefter som hentes og skrives ut i sin helhet fra digitale læringsarenaer. Lærerne opplyser også om hefter som de lager selv, det er materiale som den enkelte lærer finner og setter sammen i hefter for temaer i undervisningen, for eksempel som nevnt om dinosaurer, isbreer og dikt.

Når vi samler sammen de mange eksemplene på bruk av supplerende materiale i opplæringen, så fremgår det at materiale kommer fra en rekke ulike digitale kilder. Likevel synes lærerne i intervjuene å være lite bevisst om ulikheten i disse digitale kildene, og hva denne ulikheten innebærer for lovlig bruk av materiale. Det uttrykkes for eksempel få betraktninger om forskjellen mellom å benytte materiale fra en generell nettside og materiale fra digitale læringsarenaer. Bruk av digitalt materiale er i stor grad også papirbasert. Noe som har en sammenheng med manglende tilgang til IKT som verktøy og læringsmiddel ved mange av de skolene vi besøkte.

## Begreper om digitale kopier

Mangelen på betraktninger knyttet til digitale kopier står i kontrast til de mange refleksjonene som uttrykkes i intervjuene om egen bruk av papirkopier. Generelt fremgår det av intervjuene at bruk av digitalt materiale ikke forstås som kopier. Med kopier tenker våre informanter på papirbasert materiale.

Når vi spør helt konkret om digitale kopier, og om det er forskjell på å kopiere fra trykt versus digitalt innhold får vi få og vage svar. De fleste sier lite eller ingenting. Mens andre uttrykker det slik: «Det er det samme: kopiering er kopiering». En av våre informanter sa klart: «Digitale kopier. Det har jeg tenkt lite over. Hva er det?» (BS4). Utsagn som det siste, kan tyde på at det er lite bevissthet om digital kopiering, og at det står i sterk kontrast til en innarbeidet bevissthet knyttet til papirbaserte kopier. En lærer ved en av barneskolene sier: «Jeg tenker ikke så mye over det når det er digitalt.» (BS1).

Begrepsforståelsen av digital kopiering ser også ut til å være nært knyttet til bruk av papirkopiering. Lærerne som ble utspurt, er generelt raske til å nevne begrepet *utskrifter* når vi spør om digital kopiering. De forteller om ark og hefter som de skriver ut og deler ut til elevene, mens de tar i liten grad opp bruk av digitale kilder i form av nedlastet og lagret materiale og bruk av e-bøker.

Riktignok kan det lave omfanget av digitale kilder henge sammen med en forholdsvis lav tilgang til digitale læremidler ved skolene i utvalget. Lærerne ved de digitale skolene forteller i større grad om bruk av digitale kilder og distribuering av digitalt materiale til elevene. Ved den ene videregående skolen (VGS2) som vi besøkte, hadde de nettopp innført iPad som læringsmiddel. Her forteller lærerne at de legger ut materiale på læringsplattformer. En lærer sier for eksempel: «Jeg bruker It's learning. Jeg legger ut kopier av bøker som jeg har hjemme, noveller, dikt, aviser og forskningsartikler, så kan elevene gå inn og lese.» En annen lærer forteller: «Jeg bruker mye OneNote for å dele oppgaver med elevene. Oppgavene scanner jeg inn fra gamle lærebøker eller bruker oppgaver som jeg har digitalt fra før.» Denne skolen har tilgang til e-bøker, i tillegg til standard lærebøker. Lærerne forteller at de foreløpig bruker standard lærebøker og iPad parallelt.

Lærerne ved ikke-digitale barneskoler forteller også om en dobbel bruk av materiale, i form av distribuering av lekseplaner og beskjeder til elever og foreldre. Samtlige av disse lærerne forteller at skolen bruker digitale plattformer som It's learning og FEIDE, men at de i tillegg: «skriver ut lekseplaner og beskjeder på ark som sendes hjem som ranselpost, for at alle skal få det med seg. Mange foreldre liker å ha lekseplanen på kjøleskapet» (BS4).

Ved de videregående skolene er kommunikasjonsvirkeligheten annerledes. Flere av lærerne sier at det er viktig å treffe elevene på deres arena, og flere bruker sosiale medier for å kommunisere med elevene. En lærer ved en digital videregående skole (VGS2) sier: «Nå kan jeg sende melding til elevene på iPad'en. Det fungerer. Fikk aldri med seg beskjedene i timene.»

#### Hovedfunn fra dette delkapittelet:

- Lærere bruker supplerende materiale fra mange digitale kilder.
- Lærerne skiller i liten grad mellom bruk av supplerende materiale fra ulike digitale kilder.
- De synes å være lite bevisste knyttet til bruken av materiale fra ulike digitale kilder.

### 3.3.2 Elevenes digitale kompetanse og kildekritikk

Alle lærerne uttrykker at det er svært viktig at elevene får erfaring med bruk av digitale verktøy og medier i grunnopplæringen. Samtidig har de ulike tilnærminger til hva denne digitale kompetanse innebærer for eleven. Variasjonene kommer særlig til uttrykk når vi undersøker lærernes oppfatninger om elevenes forståelse av kildekritikk. Tilnærmingen er til dels knyttet til variasjoner mellom skolenivåer og fag, og til hvordan den enkelte lærer omsetter ferdigheten i praksis.

#### Tilnærming til digitale kilder i grunnopplæringen

Lærerne som underviser på småtrinnet sier at de vektlegger forståelse av kildebruk lite, fordi de oppfatter at elevene ikke er modne nok. De fleste sier at: «Det er for tidlig». Noen av lærerne trekker også frem at det er vanskelig. Lærerne fremhever vanskeligheten særlig når det gjelder bruk av bilder. En lærer beskriver det slik: «Det med bilder er spesielt vanskelig. De sender jo bilder til hverandre hele tiden. Vi har nå jobbet litt med å lage oppgaver, hvor elevene skulle lage presentasjoner, de fikk da erfare at ikke alle bilder kunne kopieres og limes inn, og lurte på hvorfor. Slik fikk elevene en lærende tilnærming til det med bildebruk.» (BS1).

Samtidig som lærerne beskriver elevenes bildebruk som uriktig, innrømmer de at de selv er dårlige til å oppgi kilde til bilde i undervisningen: «Nei, jeg gjør nok ikke det. Jeg vet jeg burde gjøre det mer så elevene fikk en bevissthet rundt det.» Selv om lærerne opplever at elevenes digitale kompetanse er umoden på småtrinnet, så forteller lærerne at de forsøker å bringe kildekritikk gradvis i undervisningen. Dette gjøres særlig i bruk av søk og vurdering av informasjon. Ved en av barneskolene uttrykker en lærer for eksempel: «Alle har et forhold til Wikipedia. Men her om dagen sa en elev at vi har jo også leksikon på nett. Og at det var bedre å bruke. Da ble jeg glad. Jeg har da klart å lære de noe da!» (BS1).

Samtlige av lærerne i barneskolen understreker at kildekritikk er en viktig del av opplæringen, på det klassetrinnet der det kommer inn på læreplanen: «Når vi skal skrive oppgaver i 6. og 7. trinn er dette med kildehenvisninger veldig viktig. Det snakker vi mye med elevene om.» (BS4).

Ved en barneskole (BS3) forteller en lærer som underviser i 7. trinn om at de fleste elever i klassen hennes ligger innenfor den kritiske grensen med tanke på digital kompetanse. Hun sier at mange elever i 7. trinn har egen datamaskin eller nettbrett hjemme, og påpeker at mange elever «ligger foran» henne når det gjelder digital kompetanse. «Fint, å kunne spørre elevene» sier hun.

På ungdomsskoletrinnet uttrykker lærerne bekymring over elevenes lave kompetanse i bruk av PC. De forteller at det er mange som har problemer med å

lage et dokument på Word og Excel. Når det gjelder sosiale medier derimot så kan elevene mye.

### Tilnærming til digitale kilder i videregående opplæring

Forskjellene i lærernes oppfatninger om elevenes læringsutbytte blir særlig fremtredende på videregående nivå, når vi spør lærerne om deres tilnærming til kildebruk og kildekritikk i opplæringen.

Ved en av de videregående skolene uttrykker en lærer som underviser i kunstneriske fag at digital kompetanse betyr å «[...] å finne frem i en digital verden, kunne ulike program, og kunne bruke sosiale medier». Denne læreren uttrykker også at «[...] det er viktig å skrive kilder, på bilder og på artikler. Opphavsrett er en viktig del av det kreative studiet» (VGS1).

En annen lærer ved den samme skolen som underviser i språkfag understreker: «det er kjempeviktig at 3. klasse nå oppgir alle kilder, så de ikke blir tatt i plagiat på eksamen. De må kunne henviser i teksten til kilden.» Disse to lærerne er enige om viktigheten av digital kompetanse, men deres forståelse av begrepet er knyttet til faget.

I intervju med lærerne ved en yrkesrettet videregående skole fremgår det at de må innta en annen tilnærming til saken. En av lærerne uttrykker: «Elevene er ikke der. De forstår ikke dette. Jeg tror ikke de tenker på at det er noen som har skrevet boka» (VGS2). Disse lærerne forteller at de pleier å fortelle hvor de henter supplerende materiale fra, og forsøker å hjelpe elevene til å forstå forskjellen på gode og dårlige kilder. En norsklærer ved den samme skolen forteller at hun gir elevene i oppgave å bruke tre sekundærkilder i en norskinnløselevering. Læreren sier at hun understreker overfor elevene at de må gjøre seg forstått med korrekt kildebruk og at de kommer til å få om det på eksamen.

### Hovedfunn fra dette delkapittelet:

- Oppfatninger om elevenes digitale kompetanse er tett knyttet til skolenivå.
- Lærerne uttrykker at elevene har lite læringsutbytte av kildekritikk i småskolen.
- På videregående nivå er det ulike oppfatninger om elevenes læringsutbytte knyttet til kildekritikk. Det ser ut som dette varierer mellom fag.



### 3.4 Holdninger til bruk av kopi

*«Det er utrolig mye vi får kopiere. Det er helt fantastisk»*

Uttalelser i intervjuene tilsier at lærerne ved ulike skoler har ulike holdninger til bruk av kopi og ulik kjennskap til Kopinoravtalen.

Ved en videregående skole (VGS1) gir alle tre lærere uttrykk for at de kjenner Avtale om kopiering. Lærerne gir noen konkrete eksempler om den prosentandelen de kan kopiere, og hva de kan kopiere, for eksempel noveller og vitenskapelige artikler. Kunnskap om avtalen knyttes til eksempler fra egen undervisning. En lærer refererer til egne forelesninger om opphavsrett i nettverket sitt, læreplanen samt et foredrag på skolens bibliotek, mens en kollega nevner et plakat om Kopinor ved kopimaskin i tillegg til informasjon fra ledelsen. Lærerne understreker at de er «strenge» når de underviser elevene «i copyright»<sup>4</sup>, og de referer samtidig til åndsverksloven som de synes «er ganske tydelig». Ved denne skolen synes lærerne det er fantastisk hvor mye de kan kopiere. I tillegg understrekes betydningen av å kunne dele, siden skolen er en «kunnskapsbedrift», som en lærer legger til. Vårt datamateriale indikerer at denne skolen kan ha vært den eneste, som hadde fått oppdatert informasjon om Kopinoravtalen fra ledelsen.

Ved en ungdomsskole (US1) viser lærerne noen kjennskap til Kopinoravtalen. De nevner et plakat på veggen, og sier at de hadde blitt informert av ledelsen for lenge siden. Samtidig nevnes at det har blitt mindre kopiering på papir på grunn av innføringen av iPad. Nødvendigheten av å bruke supplerende innhold, for eksempel papirkopier, lovlig, ble nevnt. Som en lærer poengterer: «Det hadde ikke fungert ellers; da hadde alle elever måtte bruke mange bøker».

Ved en barneskole (BS3) synes lærere å ha inngående kunnskap om avtalen, noe som vises frem ved at de refererer til detaljene og bruker eksempler fra egen undervisning. En lærer refererer til lovlig prosentandel, men påpeker at hun bruker denne prosentandelen til å kopiere opp arbeids- eller engangsbøker, noe som vedkommende tydeliggjør er «litt feil».<sup>5</sup> Hun synes prosentandelen når det gjelder kopiering fra lærebøker er grei, men gir samtidig uttrykk for at kopiering er dyrt med tanke på behovet for å lage eget opplegg og materiale. Denne læreren viser til en periode der man måtte logge seg inn for å ta enkle kopier og refererer til følelsen å være «overvåket». Begge lærerne vi snakket med ved denne skolen var tydelige på at «det var helt nødvendig å ta kopi» for å oppnå kompetansemål, og at man ikke ville komme i mål uten å kopiere. Den andre læreren

---

<sup>4</sup> Dette er begrepet lærerne brukte. Det korrekte juridiske begrepet på norsk er opphavsrett.

<sup>5</sup> Ifølge §15 tillater avtalen ikke: kopiering av arbeidshefter, eller annet trykt materiale til engangsbruk [...]

som var relativt nyutdannet, ga samtidig uttrykk for at hun «ønsker å komme bort fra kopieringen [på papir]». Når det gjelder opphavsrett, nevner den ene læreren at hun har et spesielt forhold til denne, siden hun selv spiller i band og lage låter. Den andre, nyutdannede læreren hadde hørt om Kopinor og opphavsrett ved høyskolen.

Ved en annen videregående skole med yrkesfaglige utdanningsprogrammer (VGS2) ga lærerne inntrykk av at de forbinder Kopinor bare med kopimaskin og papirark. En lærer synes å huske at han hadde lest om dette for flere år siden, og påpeker at dette liksom ikke var så aktuelt lenger. Vedkommende tilføyer at innloggingen på nettsiden var tungvint, spesielt når man hadde glemt passordet, noe som også støttes av en annen lærer. På oppfølgingsspørsmålet om de forbinder Kopinor med kopimaskinen, svarer lærerne entydig ja, samtidig synes de at «denne tiden er forbi» siden, elevene ikke ønsker «disse arkene uansett». Det var derfor ikke noe poeng i å dele de ut. Ved denne skolen er det helt tydelig at ledelsen ikke har informert og oppdatert lærerne om Avtale om kopiering.

Ved en barneskole (BS1) viser lærerne til Avtale om kopiering i kopirommet, noe som man ikke snakker om i skolen. Som denne læreren sier: «Alle som bruker kopirommet kjenner til det.» En kollega, som er inspektør, presiserer at dette ikke var noe som ble kommunisert. Vedkommende påpeker at de hadde prøvd å begrense bruk av kopi «man skal ikke sløse med ark», men anerkjenner samtidig avhengigheten av kopiering. Disse lærere snakker her hovedsakelig om papirkopier. Når det gjelder opphavsrett, hadde alle lærere hørt om dette, men var usikre på i hvilken sammenheng. En av de tre lærerne hadde hørt om det på etterutdanning i IKT. Det viste seg også at skolen ikke hadde informert om opphavsrett og Avtale om kopiering.

Også ved to av de andre barneskolene nevner lærerne at de har hørt om dette, men at de ikke kjente detaljene. De påpeker at avtalen er ganske omfattende, og de sier at det er mye som kan kopieres, ifølge denne avtalen (BS2). Et viktig moment som trekker seg frem, spesielt på barnetrinnet, er der læreren påpeker at det er mest egenprodusert materiale de printer ut - i motsetning til kopier av lærebøker eller lignende.

Ved en annen skole (US2) kjente lærerne hverken til Kopinor eller avtalen. Informantene vi snakket med, var lærere med kort ansiennitet. Muligens hadde rektor informert om dette før de begynte å jobbe som lærer. De fleste av våre informanter refererte til lengre tid tilbake, der de hadde blitt informert om avtalen.

I noen av intervjuene hadde lærerne forberedt seg, fordi de skulle være med i et intervju om kopiering, noe som kan forklare ulikheter i kjennskapet til Kopinoravtalen.

## Andre faktorer rundt kopiering

Selv om denne studien ikke har eksplisitt undersøkt andre rammefaktorer rundt bruk av supplerende materiale ved skolen, som for eksempel kommunens og skolens økonomi og skolens organisasjon, har vi funnet noe interessante mønstre i datamaterialet vårt. For eksempel indikerer utsagnene til flere lærere i vårt materiale at skolen og kommunene har dårlig økonomi, noe som kan ha påvirket lærernes valg og holdninger til kopiering.

### Hovedfunn fra dette delkapittelet:

- Lærerne har ulik kjennskap til Kopinoravtalen og opphavsrett.
- Forskjellene kan ha ulike årsaker. For eksempel har noen av lærerne fått informasjon av rektor, mens andre oppgir å ha fått begrenset informasjon.
- Det er også mulig at informantene i studien hadde forberedt seg til intervjuene – ved at de i forkant ble forspurt av rektor om deltakelse.

## 4 Konklusjon

### 4.1 Hovedfunn

Denne studien viser at lærerne vi intervjuet ved de åtte skolene har svært ulik kunnskap om Kopinor og Kopinoravtalen. De aller fleste lærerne hadde hørt om Kopinor, men deres innsikt i hva Kopinor er, varierte. Flere sa at de hadde hørt om Kopinor tidligere. Noen få uttrykte kjennskap til at Kopinor forvaltet avtalen. Alle visste imidlertid hva opphavsrett handlet om. Mange fortalte om en plakat som tidligere hang på kopirommet. Av intervjuene fremgikk det også at skoleledelsen hadde informert lite eller ingenting om avtaleverket.

Studien viser at lærerne strekker seg langt for å gi elevene den undervisningen de trenger. De kombinerer standard læreverker med supplerende materiale – både i papirformat og digitalt. Det å kopiere, er ifølge de fleste, helt nødvendig for å tilby den undervisningen som de ønsker å gi.

Begrepsforståelsen for supplerende materiale er tydelig knyttet til papirkopiering. Da vi spurte hva lærerne konkret forbinder med begrepet kopiering, nevnte mange «kopimaskinen». Kopiering er en handling som er nært forbundet med de arkene, som kommer ut av kopimaskinen. I noen av intervjuene blir også andre begreper nevnt som «reproduksjon» og «gjenbruk av informasjon». Flere lærere viste til konkrete eksempler som skanning av lærebøker, utskrift av hefter fra læringsportal» og nedlastning av bilder». De konkrete eksemplene ble imidlertid sjeldent fulgt opp av en bredere forståelse av kopiering som omfavner både analoge og digitale kopier.

Holdningen til kopiering fremstår som nært knyttet til eget bruk av supplerende materiale. Her fant vi noen tydelige forskjeller mellom ulike skolenivåer og fag. Forskjellene knyttet til fag er imidlertid liten i barneskolen hvor lærerne underviser på tvers av fag, eller i mange fag. Forskjellene i lærernes holdninger til kopiering må også ses i sammenheng med ulike strategier ved den enkelte skole og/eller i kommunen. Dette gjelder for eksempel valg av standardverk som påvirkes av kommunens økonomi. Det er likevel noen mønstre som trer frem. I grunnskolen benyttes det i alt vesentlige standardverk i form av trykte lærebøker. Standardverket suppleres med engangsbøker og lesehefter. I tillegg foregår

det en utstrakt bruk av kopier i form av ark og hefter. Dette supplerende materialet hentes fra andre lærebøker og digitalt tilleggsmateriale fra forlag, digitale læringsarenaer og fra nettet generelt. Digitalt materiale vises frem på den digitale tavlen i klasserommet, og benyttes også i noe grad på skolenes klasseromsett med PC-er.

Lærerne ved den ene digitale ungdomsskolen vi intervjuet, bruker mange digitale kopier, særlig i form av skanning fra standard lærebøker som distribueres til elevenes iPad. Det var imidlertid, så vidt vi forstod, lite bruk av digital programvare utviklet for digitale skoler.

I videregående skole har lærerne en mer utstrakt og sammensatt bruk av supplerende materiale. Lærere som underviser i fag der gyldig kunnskap forandres raskt, benytter oftere supplerende materiale, til sammenligning med fag der gyldig kunnskap endres langsommere. Derfor tyr lærere i et fag som samfunnsfaglig engelsk hyppigere til supplerende materiale, enn dem som underviser i fransk og elektrofag. Lærere i kreative og praktiske fag, slike som design og arkitektur, teknikk og industriell produksjon gjør også utstrakt bruk av supplerende materiale. Tilsvarende viser vårt datamateriale et behov for bruk av supplerende materiale i små, spesialfag, fordi lærerne generelt mangler læremateriale.

For å oppsummere: supplerende materiale brukes i en rekke, ulike situasjoner. Lærerne bruker supplerende materiale når de mener det er nødvendig, og mener det er et helt nødvendig tilskudd. Det skyldes at eksisterende lærebøker er utilstrekkelige. De dekker ikke alle temaer, eller går ikke tilstrekkelig i dybden i temaer. Lærebøkene blir også fort utdaterte i forhold til nye kompetansemål og endringer i samfunnet. For flere lærere er det vanskelig å velge et standardverk som dekker alle behov. Dessuten er innkjøp av lærebøker kostbart for skolen og kommunen. Ved noen skoler velges også supplerende materiale som læremiddel i noen fag, supplerende materiale oppfattes som et bedre og rimeligere alternativ.

Lærere gjør utstrakt bruk av supplerende materiale for å kunne tilpasse undervisningen, både for høyt presterende og lavt presterende elever. Lærebøkene fungerer bra for vanlige elever, men ikke for de flinke og svake elevene. Mange lærere står overfor sammensatte problemer når det gjelder kulturforståelse og språkmestring, lese- og skrivevansker og psykiske problemer. De pleier å bruke varierte oppgaver for å hankses med disse sammensatte utfordringene, blant annet ved å bruke lærebøker fra andre nivåer, læringsmateriale fra Utdanningsdirektoratet tilpasset ulike nivåer og tidligere eksamensoppgaver.

Vi noterte oss at lærere generelt uttrykte et stort behov for variasjon, for å motvirke at undervisningen blir for ensformig og kjedelig. I ungdoms- og videregående skole synes det å være et stort behov for oppdatert undervisningsmateriale og et generelt behov for å «snakke elevenes språk» for å nå frem med opplæ-

ringen. Lærerne sa at mye av materialet de benyttet er selvlaget og at de hentet og kombinerte materiale fra ulike kilder. Bruk av supplerende materiale var også knyttet til elevarbeid i klasserommet, som for eksempel gruppearbeid og stasjonsundervisning.

I samtlige intervjuer uttrykte lærerne at digital kompetanse er en viktig ferdighet. Samtidig fremkommer det at oppfatninger om hvordan denne ferdigheten bør omsettes som profesjonsfaglig kompetanse og til daglig praksis for en målrettet og mangeartet opplæring i klasserommene. Digitalt materiale blir benyttet i svært stor grad i forberedelsen til undervisningen, ifølge lærerne. Det blir også i stor grad tilgjengeliggjort digitalt og delt ut til elevene som papirbaserte kopier. Når det gjelder bruk av supplerende digitalt materiale synes lærerne å være lite beviste. Dette står i stor kontrast til lærernes bevissthet knyttet til bruk av papirbaserte kopier. Vi ser at manglende bevissthet knyttet til disse begrepene kan skyldes at lærerne fremdeles har få begreper som tydeliggjør bruk av digitalt materiale og bruk av ulike digitale kilder. Det gjelder også for lærerne ved digitale skoler i denne undersøkelsen. Vi ser at det kan være en utfordring for læreren å manøvrere i jungelen av digitale kilder som benyttes i opplæringen, og at det kan skyldes at det fremdeles er få begreper som tydeliggjør hva og hvordan digital kompetanse skal omsettes som basisferdighet. Vi ser også at mangelen på begreper kan resultere i usikkerhet om lovlig bruk av supplerende materiale.

## 4.2 Videre forskning

Den manglende begrepsforståelsen knyttet til kopiering og digitalt materiale kan skyldes at IKT i skolen fremdeles er nokså nytt. Samtidig bruker samtlige av de lærerne som ble intervjuet digitalt materiale i stor grad både i forberedelse av undervisningen og ved bruk av digitale tavler. Det kan se ut til at bruk av digitalt materiale så langt ikke har nedfelt seg i en bevissthet om at ulike typer gjenbruk av digitalt materiale (skanning, lagring og å ta utskrift) faktisk er kopiering og regulert av et avtaleverk. Denne manglende bevisstheten kan ha konsekvenser som ulovlig kopiering og/eller stor usikkerhet knyttet til gjeldende regler for kopiering.

Denne studien gir et bilde av hvordan og hvorfor lærere ved åtte skoler i Norge bruker supplerende materiale i undervisningen. Skolehverdagen er under stadig forandring og flere og flere skoler er i ferd med å innføre digitale verktøy i undervisningen. Dette vil påvirke bruken av supplerende materiale. Det ville ha vært interessant å følge opp denne undersøkelsen med en studie av både læreres og elevers bruk av kopi og supplerende materiale i en undervisningssituasjon – over tid, for å få en enda dypere forståelse.

# Tabeller og figurer

Tabell 1: Skoler som ble kontaktet, etter skoleslag .....	17
Tabell 2: Utvalg og fordeling av skoler etter skoleslag, type og geografi .....	17
Figur 1: Typologier av supplerende materiale (kopier) .....	12

# Vedlegg 1: Intervjuguide

Intervjuguide – Lærernes motivasjon og holdninger til kopiering

## **Hvem vi er og studiens formål:**

NIFU (Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning) har fått i oppdrag av Kopinor å undersøke hvordan lærere bruker ulike type innhold i skolen (bruk av kopier, nedlastning av material) og hva slags behov lærere har for tilrettelegging eller bruk av ulike type innhold.

Vi ønsker med dette å få en forståelse om hvordan undervisningen kan forbedres og gjennomføres, om bruk av undervisningsmateriell som skolen har som hovedlitteratur, og om bruk av supplerende material. Vi skal derfor besøke totalt 9 skoler både i Oslo og utenfor Oslo i løpet av mars 2018, og deres skole er en av disse.

## **Hva innebærer dette?**

Dere har blitt valgt ut av rektor for dette gruppeintervju som varer omtrent en time. Vi gleder oss med å snakke med dere.

Vi lurar på om vi kan benytte lydopptaker, slik at det blir lettere for oss å følge samtalen i møtet og kunne høre gjennom samtale etterpå. Alle personopplysningen vil behandles konfidensielt og kun forskere i prosjektet vil ha tilgang til datamaterialet. Innsamlet data vil ikke under noen omstendighet bli presentert på en slik måte at det er mulig å spore den enkelte deltaker. Data vil bli slettet senest 01.09.2018.

I tilfelle dere ønsker det kan vi sende sluttrapporten (spør etter e-postadresse).

## **Frivillig deltakelse**

Vi informerer om at det er frivillig å delta i studien og at dere kan trekke dere når som helst uten å oppgi noen grunn.



## **Bakgrunn**

Hvilket fag er det, dere i hovedsak underviser i?

Hvor lenge har dere vært på denne skolen/ jobbet som lærer?

Hvor har dere tatt utdanning? (ved universitet; lærerskole; høyskole)

## **Begrepsforståelse: Lærernes forståelse om hva bruk og kopiering/ bruk av innhold innebærer**

- 1) Hvilke typer læremidler/ material pleier dere å bruke i en typisk/ vanlig skolehverdag)?
  - a) Standard læreverker dere bruker i undervisning? Fra hvilket forlag?
  - b) Supplerende læremidler/ ressurser? (andre lærebøker, tavle, PC/ nettbrett, kladdebøker, utskrift etc.)
- 2) Hva legger dere i begrepene å kopiere/ å bruke kopi av trykt eller digitalt material? Hva tenker dere om disse begrepene? [OBS FUNGERTE IKKE SÅ BRA!]

## **Atferd og årsaker knyttet til bruken av innhold**

- 3) Hvordan forbereder dere undervisningen? Kan dere beskrive typiske situasjoner der dere bruker innhold?
  - a) Til egen forberedelse (EVU)
  - b) Til undervisningen
- 4) Kan dere beskrive typiske måter dere bruker innhold som del av forberedelsen for undervisningen? (for ulike fag)
  - a) fotokopiering av bøker/avisartikler o.l. til papirutskrift (analog – analog)
  - b) scanning av trykt material (analog – digital)
  - c) digitale kopier (kopi av digitalt innhold) (digital – digital)
  - d) kopier av digitalt material (bøker; avisartikler) til utskrift (digital – analog)
- 5) Når dere gjør dette: Hvordan formidler dere dette til elevene?
  - a) Pleiere dere å fortelle elevene hvor (XXX) opphavspersonen og stoffet er hentet fra?
- 6) Når det gjelder elevene: Hvordan vil dere si bruker de ulike typer innhold?
  - a) Standardlærebøker/ -læreverker
  - b) Innhold fra nettet
- 7) Hvordan deler dere innhold fra nettet

- a) Undervisning;
  - b) EVU
  - c) Deling blant kolleger
- 8) I hvilke situasjoner/ fag bruker dere innhold til å supplere standardlæreverk?
- 9) Hvorfor supplerer dere med kopiert innhold i fag X eller situasjon y?
- a) Kvaliteten til lærebøker (for å nå kompetansemålene)?
  - b) Autentisk material/mer tidsrelevant
  - c) Mer variasjon i undervisning
  - d) Elevsentrert undervisning
  - e) Egen kompetanseheving
- 10) Er det forskjell mellom denne situasjonen og når dere bruke vanlige læremidler (standard læreverk)? (siste skoledag; før prøver etc.)
- 11) Hender det at dere lager undervisningsmateriale selv, og i så fall i hvilke situasjoner lager dere undervisningsmateriale selv? [LEGG MERKE TIL FAGFORSKJELLER]
- a) Hvor stor del av undervisningsmaterialet lager dere selv?
  - b) Hvorfor lager dere undervisningsmaterialet selv?
- 12) Hva tenker dere om hvordan det er å ha tilgang til læremateriell utover standard læreverk?/ Hvor viktig er det for dere å ha tilgang til material ut over det som skolen allerede kjøpt inn?
- a) Tilgang til ikke-digitale kilder (f.eks. bøker, aviser, tidsskriftartikler)
  - b) Tilgang til digitale kilder som tekst, film, musikk (internett)

### **Holdninger til bruk av kopi/ digital kompetanse**

- 13) Kjenner dere til avtalen med Kopinor?/ Hva vet dere om denne (forklar hvis nødvendig: Avtale om kopiering av opphavsrettslig beskyttet materiale i skolene)
- a) Hva innebærer denne avtalen?
  - b) Hvordan har dere fått kunnskap til denne avtalen?
- 14) Hvor har dere hørt om Kopinor og opphavsrett?
- a) Lærerutdanning
  - b) Etter- og videreutdanning
  - c) Eget initiativ
  - d) Rektor/ intranett

- 15) Hvordan opplever dere å kunne bruke innhold lovlig i praksis?  
a) Hvordan opplever dere at avtalens innhold påvirker deres praksis?
- 16) Vil dere si at det er noe forskjell på å bruke/kopiere fra trykt og digitalt innhold?
- 17) Hva tenker du at det er greit å kopiere? (Viktig å formidle at det er lov å kopiere)
- 18) Har du hørt om opphavsrett? (Forklaring: Opphavsrett verner litterære, vitenskapelige og kunstneriske verk gjennom bestemmelser i åndsverkloven og med det bærende prinsippet om opphavsmannens enerett til verket? (forklar hvis nødvendig)
- 19) Synes dere at det er greit å forholde seg til opphavsrett eller gjør den det vanskeligere å jobbe som lærer?

**Elevenes evne til digital kompetanse (kildekritikk, personvern og opphavsrett)**

- 20) Hva legger dere inn i begrepet digital kompetanse?
- 21) Opplever dere at elevene har digital kompetanse? Hvorfor er det viktig?
- 22) På hvilken måte legges det til rette i undervisningen at elevene skal bli digitalt kompetente?

## Vedlegg 2: Skoler og informanter

Skole	Skoletype	Informantgruppe (antall; kjønn; fag; utdanning; ansiennitet)
1	VGS1 Digital skole	3 informanter: 2 kvinner 1 mann K1: engelsk samfunnsfag; geografi og fransk; lektor; lærer i over 25 år K2: økonomi og administrasjon; markedsføring; høyskole; lærer i ca. 15 år M1: design og arkitektur, foto og grafiske teknikk og visuelle kunsthøgskole; undervist i cirka 17 år
2	VGS2 Digital skole	4 informanter: 2 kvinner; 2 menn K1: restaurant- og matfag; praktisk erfaring fra sitt fagområde; under etterutdanning K2: norsk; utdannet litteraturviter; under PPU M1: elektrofag; praktisk erfaring fra sitt fagområde; under PPU M2: teknikk og industriell produksjon; praktisk erfaring fra sitt fagområde; under etterutdanning.
3	US1 Digital skole	3 informanter: 2 kvinner, 1 mann K1: norsk samfunnsfag; norsk for elever i mottaksklasse; høyskole; lærer i ca. 7 år K2: kroppsøving, matematikk og naturfag; høyskole; lærer i 25 år M1: norsk, KRLE, spansk; høyskole; lærer i ca. 14 år
4	US2 Analog skole	3 informanter: 1 kvinne, 2 menn K1: matematikk; samfunnsfag; KRLE; mat og helse; høyskole lærer i 6 år M1: matematikk; gym; samfunnsfag; friluftsliv; fysisk aktivitet; høyskole; lærer i ca. 2 år M2: norsk; KRLE; mat og helse; gym; trafikk (valgfag); høyskole; ca. 8 år som lærer
5	BS1 Analog skole	3 informanter: 2 menn, 1 kvinne M1: kontaktlærer; matematikk og KRLE; høyskole og mye ekstraproduksjon innenfor IKT; ca. 14 år som lærer (12 år ved en ungdomsskole) M2: inspektør; før kontaktlærer til februar 2018; underviste i alle fag bortsett fra musikk, mat og helse; Lærerutdanning med fokus på norsk; deretter etterutdanning i spesialpedagogikk; nå: personal og ledelse og organisasjonspsykologi; lærer i ca. 14 år. K1: kontaktlærer; alle fag på småskoletrinnet; høyskole; etterutdanning i IKT og flerkulturelt arbeid; lærer i ca. 9 år.
6	BS2 Analogskole	2 informanter: 2 kvinner K1: lærer i alle fag på småskoletrinnet; utdannet førskolelærer med påbygg; ca. 15 år som (førskolelærer) K2: lærer på mellomtrinnet; alle fag med unntak av språkfagene; høyskole; lærer i ca. 25 år.
7	BS3 Analog skole	2 informanter: 2 kvinner K1: mest på 4. trinn: matematikk, norsk, naturfag, KRLE, samfunnsfag, gym; nyutdannet lærer; siden 2017; høyskole; jobbet i skolen siden 2009 K2: mest på 7. trinn; norsk, matematikk, samfunnsfag, naturfag, gym, svømming, mat og helse; ca. 32 år som lærer; høyskoleutdanning; universitetsutdanning i spesialpedagogikk, språk- og leseveileder
8	BS4 Analog skole	1 informant: 1 kvinne K1: underviser i alle fag ved småskoletrinnet; utdannet førskolelærer, i ferd med å avslutte mastergrad i pedagogikk; har jobbet som lærer i cirka 20 år.

# Referanser

- Arnesen, Berit. (2012). *Hvorledes erfarer rektorer i grunnskolen i Oslo arbeidet med profesjonell kompetanseutvikling for lærerne som utviklingstiltak for å oppnå bedre elevresultater?*  
*En fenomenologisk studie med tre rektorer. Masteroppgave i skoleledelse.* NTNU.
- Buczynski, Sandy, & Hansen, C Bobbi. (2010). Impact of professional development on teacher practice: Uncovering connections. *Teaching and Teacher Education*, 26(3), 599-607.
- Cameron, David Hagen. (2005). Teachers working in collaborative structures: A case study of a secondary school in the USA. *Educational Management Administration & Leadership*, 33(3), 311-330.
- Elstad, Eyvind, & Christophersen, Knut-Andreas. (2018). Læreres kollegiale hjelpsomhet med IKT i undervisning og deres forbedringsbestrebelse. *Acta Didactica Norge*, 12(1), 20.
- Farinosi, Manuela, Lim, Christopher & Roll, Julia (2016). Book or screen, pen or keyboard? A cross-cultural sociological analysis of writing and reading habits basing on Germany, Italy and the UK. *Telematics and Informatics* 33 (2), 410-421.
- Gilje, Øystein, Ingulfsen, Line, Dolonen, Jan Aarild, Furberg, Anniken, Rasmussen, Ingvill, Kluge, Anders, . . . Skarpaas, KG. (2016). *Med ARK&APP. Bruk av læremidler og ressurser for læring på tvers av arbeidsformer. Sluttrapport.* Oslo: UiO.
- Ipsos Media CT. (2016). Digital kopiering i norske skoler.
- Merchant, Lucy, & Hepworth, Mark. (2002). Information literacy of teachers and pupils in secondary schools. *Journal of librarianship and information science*, 34(2), 81-89.
- Nierenberg, Ellen. (2017). A Comparison of Nursing and Teacher Education Students' Information Literacy Learning: Results from Norway, 2016. *College & Research Libraries*, 78(5), 628.
- Postholm, May Britt. (2012). Teachers' professional development: a theoretical review. *Educational research*, 54(4), 405-429.
- Postholm, May Britt, & Wæge, Kjersti. (2016). Teachers' learning in school-based development. *Educational Research*, 58(1), 24-38.

- Robson, Colin. (2011). *Real world research: A resource for users of social research methods in applied settings* 3rd edition: West Sussex: John Wiley & Sons.
- Simard, Stéphanie, & Karsenti, Thierry. (2017). A Quantitative and Qualitative Inquiry into Future Teachers' Use of Information and Communications Technology to Develop Students' Information Literacy Skills|. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 42(5).
- Skaalvik, Einar M, & Skaalvik, Sidsel. (2017). Dimensions of teacher burnout: relations with potential stressors at school. *Social Psychology of Education*, 20(4), 775-790.
- SSB. (1983). Undersøkelse om kopiering i skoleverket. Rapport 82/83. Oslo: SSB.
- Tømte, Cathrine Edelhard, Kårstein, Asbjørn og Olsen, Dorothy Sutherland. (2013). [\*IKT i lærerutdanningen: På vei mot profesjonsfaglig digital kompetanse?\*](#) Rapport 20/2013. Oslo: NIFU.
- Sjaastad, Jørgen, Siddiq, Fazilat, Ulriksen, Robin og Tømte, Cathrine (2017). *Den virtuelle matematikkskolen skoleåret 2016-2017. Evaluering av tilbudene DVM-U, DVM-Pluss og DVM-1T*. Rapport 2017/15. Oslo: NIFU.
- Stavelie, Hanne. (2017). *En målstyrt profesjon? Lærerrollen i møte med nye styringsforventninger*. Masteroppgave i organisasjon, ledelse og arbeid. Oslo, Oslo.
- St. meld. nr. 30, 2003–2004: *Kultur for læring*, Utdannings- og forskningsdepartementet.
- Szabo, Attila, & Underwood, Jean. (2004). Cybercheats: Is information and communication technology fuelling academic dishonesty? *Active Learning in Higher Education*, 5(2), 180-199.
- Waagene, Erica, & Gjerustad, Cay. (2015). *Valg og bruk av læremidler. Innledende analyser av en spørreundersøkelse til lærere*. Arbeidsnotat 12/2015. Oslo: NIFU.
- Wilkinsen, Sue. (2011). Analysing Focus Group Data. I David Silverman (Red.), *Qualitative Research* (s. 83-100). Los Angeles: Sage.

Nordisk institutt for studier av  
innovasjon, forskning og utdanning

Nordic institute for Studies in  
Innovation, Research and Education

[www.nifu.no](http://www.nifu.no)