

Johannes Strand

# Hvilke erfaringer har tre lærere med bruken av digitale verktøy i undervisningen under koronapandemien?

En kvalitativ studie: Fokuserte intervju

Bacheloroppgave i Medievitenskap

Veileder: Daniel Schofield

Mai 2021



Johannes Strand

# **Hvilke erfaringer har tre lærere med bruken av digitale verktøy i undervisningen under koronapandemien?**

En kvalitativ studie: Fokuserte intervju

Bacheloroppgave i Medievitenskap  
Veileder: Daniel Schofield  
Mai 2021

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet  
Det humanistiske fakultet  
Institutt for kunst- og medievitenskap



Kunnskap for en bedre verden



## Innholdsfortegnelse

1. Problemformulering .....	2
1.1 Problemstilling.....	2
1.2 Oppgavens struktur.....	2
2. Metode og formål.....	3
2.1 Empiri.....	3
2.2 Intervjuguide og utvalg.....	3
2.3 Etiske betraktninger .....	4
2.4 Undersøkelsens kvalitet .....	4
3. Teori og sentrale begreper .....	5
3.1 Profesjonsfaglig digital kompetanse.....	5
3.2 Digitale innfødte og immigranter .....	6
3.3 Media literacy.....	7
4. Intervjuene .....	7
5. Sentrale funn og analyse.....	8
5.1 Analyseprosessen .....	9
5.1.1 Læringsplattformer.....	9
5.1.2 Omstillingsevne og kompetanse (PfdK).....	10
5.1.3 utfordringer .....	11
6. Sammenfattende drøfting.....	12
6.1 Undersøkelsens styrker og svakheter .....	13
6.1.1 Vurdering av undersøkelsens kvalitet.....	14
6.2 Avsluttende kommentarer .....	14
7. Litteraturliste .....	16

## **1. Problemformulering**

Koronapandemien har skapt store utfordringer for alle berørte samfunn. I Norge brøt den ut for fullt i mars 2020. Regjeringen bestemte seg for å stenge barnehager, skoler og utdanningsinstitusjoner den 12. mars (Helsedirektoratet, 2020). Det ble starten på en flere uker lang periode med hjemmeskole for norske elever og lærere. En helt ny skolehverdag. Først mot slutten av april måned åpnet de første skolene igjen (Skar, 2020).

Dette ble ikke siste gang elever og lærere måtte gjennomføre skolehverdagen digitalt i hjemmene sine. På grunn av lokale smitteutbrudd har skolene blitt stengt igjen. Et eksempel på det er smitteutbruddet i Nordre Follo kommune i januar 2021 (Regjeringen, 2020). Det har imidlertid vært store forskjeller på hvordan fylker og kommuner har blitt påvirket av pandemien. Nasjonale smittetrender og lokale smitteutbrudd har i stor grad påvirket om skoler og lokalsamfunn har blitt nedstengt eller ikke. Kristin Bergtora Sandvik skrev dette i et essay i Nytt norsk tidsskrift høsten 2020: «Skolenedstengninger har på verdensbasis frarøvet over en milliard elever akademisk progresjon, sosialt nettverk, fysisk aktivitet og subsidierte måltid.» (Sandvik, 2020, s. 307). Hvordan har lærere i norsk skole opplevd full og delvis nedstenging av skolen?

Etter et uforutsigbart år med pandemi, er det gjort en god del undersøkelser på hjemmeskole og hvilken betydning det har hatt for elever, lærere og foresatte. Det utdanningsvitenskapelige fakultet ved Universitetet i Oslo har samlet sammen noe av forskningen under pandemien. Fortsatt er det for tidlig å si noe om hva hjemmeskolen har betydd i det store bildet, men noen funn har blitt gjort (Thuen & Gilje, 2020). SIFOs rapport fra 2020 sier at tilgangen til bredbånd og internett, og til digitale kompetanse varierer stort, både mellom husstander, og mellom sosiale og demografiske grupper. Slike forskjeller hevder SIFO vil slå ut i hvor godt norske hjem er rustet til å håndtere en slik ekstraordinær situasjon (Slettebø & Storm-Mathisen, 2020, s. 11)

### **1.1 Problemstilling**

Ved bruk av en kvalitativ forskningsmetode, ønsker jeg å se nærmere på hvordan bruken av digitale verktøy i skolehverdagen har utviklet seg fra da pandemien brøt ut vinteren 2020 og frem til våren 2021. Gjennom å intervju tre lærere i skolen ved hjelp av fokuserte intervju, skal jeg undersøke min problemstilling: *Hvilke erfaringer har tre lærere med bruken av digitale verktøy i undervisningen under koronapandemien?*

### **1.2 Oppgavens struktur**

Oppgavens første del tar for seg metode og formålet med studien. Videre introduserer jeg mitt teoretiske utgangspunkt og sentrale begreper i oppgaven, før jeg går nærmere inn på intervjuguiden for de fokuserte intervjuene. Deretter presenterer jeg de sentrale funnene og analyserer dem. Grunnlaget for analysedelen er sentrale funn som er gjort i analysen av transkriberingen. Dette er gjort gjennom koding av transkriberingen og kategorisering av de ulike kodene (Tjora, 2013, s. 185). I oppgaven har jeg valgt å presentere tre kategorier: læringsplattformer (5.1.1), omstillingsevne og kompetanse (5.1.2) og utfordringer (5.1.3). Dette er delen der funnene som er gjort i studien blir omtalt. Blant de mest aller mest sentrale funnene, er viktigheten av en felles læringsplattform. Lærerne forteller at plattformen Canvas, som alle tre bruker, ble svært viktig og nyttig da

pandemien brøt ut. Elevenes noe sprikende digitale kompetanse er et annet interessant funn som er gjort. I tillegg deler lærerne sine erfaringer knyttet til utfordringene som dukket opp. En av dem er elevkommunikasjon.

Oppgaven avsluttes med en sammenfattende drøfting av funnene og analysen. Her blir også svakheter ved metode og utvalget lagt frem. I drøftingen blir funnene og analysene diskutert opp mot oppgavens teoretiske utgangspunkt og dens sentrale begreper.

## **2. Metode og formål**

Valget av problemstilling begrunnes i min interesse for bruken av digitale verktøy, men også den aktuelle konteksten. Denne oppgaven er skrevet og gjennomført mens koronapandemien fortsatt herjer i Norge og resten av verden. Med koronapandemien ble verden snudd på hodet, og bruken av digitale verktøy ble avgjørende for å kunne utføre hjemmeskole. Derfor lurer jeg på hvordan bruken av digitale verktøy i undervisningen har endret seg fra 12. mars til våren 2021. Oppgavens problemstilling skal besvares gjennom å bruke en kvalitativ forskningsmetode. Tre lærere i videregående skole blir intervjuet og er utvalget i oppgaven. Kvalitativ forskning har ifølge Tjora ofte fokus på informantenes opplevelse og meningsdanning, og hva slags konsekvenser meninger har (Tjora, 2013, s. 18). En slik metode åpner opp for å gå i dybden med relativt få strategiske utvalgte enheter (Tjora, 2013, 34). En utfordring ved bruken av en slik metode er avgrensningen av det empiriske arbeidet. Denne må være godt begrunnet. (Tjora, 2013, s. 34).

I denne oppgaven er det hele avgrenset til at det gjelder tre læreres opplevelser og erfaringer ved bruk av digitale verktøy i undervisningen gjennom under pandemien. Alle lærerne er ansatt ved den samme videregående skolen, men underviser i ulike fag. Det gir muligheten til å sammenligne deres erfaringer og kan gi en pekepinn på om det eksisterer noen forskjeller.

### **2.1 Empiri**

Oppgavens empiri består av tre kvalitative fokuserte intervju med de tre utvalgte lærerne fra den samme videregående skolen. Disse intervjuene ble gjennomført i mars måned i 2021, ett år etter at koronapandemien brøt ut for fullt i Norge. Empirien er strategisk valgt ut for å kunne gå i dybden på et lite utvalg, noe kvalitativ forskningsmetode åpner opp for (Tjora, 2013, s. 34). Årsaken til at fokuserte intervju er valgt, er at temaet er sterkt avgrenset og at jeg mener det er mulig å etablere tillit relativt raskt i intervjusituasjonen. Det er heller ikke følsomme eller vanskelige tema som tas opp (Tjora, 2013, s. 126). Slike intervju er en kortere form for semi-strukturert intervju der temaet er snevret godt inn før intervjuene gjennomføres. (Tjora, 2013, s. 222)

Formålet med det fokuserte intervjuet er å kunne undersøke problemstillingen, og mulig få noen svar på den. Dette basert på informantenes erfaringer og refleksjoner. Men før intervjuene ble gjennomført, måtte en intervjuguide utarbeides.

### **2.2 Intervjuguide og utvalg**

En intervjuguide er til hjelp for å strukturere intervjuene (Tjora, 2013, s. 129). I denne oppgaven er det fokuserte intervju som har blitt gjennomført. I intervjuene stilte jeg tre oppvarmingsspørsmål, der det tok 1-2 minutter for lærerne å svare på spørsmålene.

Deretter stilte jeg et overgangsspørsmål, som rettet intervjuet inn mot selve problemstillingen. I intervjuene stilte jeg informantene fire refleksjonsspørsmål, derav to åpne spørsmål. Dette fordi det var ønskelig med en god del refleksjon og erfaringsdeling. Til slutt ble det stilt et avsluttende spørsmål, der lærerne kunne legge til noe mer om de ønsket det. Underveis ble det stilt noen oppfølgings spørsmål.

Alle intervjuene ble gjennomført på Teams og det ble tatt lydopptak. Dette er en støtte for å kunne få med seg alt som blir sagt, samtidig som intervjuer kan konsentrere seg mer om deltakeren som snakker. På det viser blir kommunikasjonen og flyten bedre, og det er mulig å be om utdyping og konkretisering om nødvendig (Tjora, 2013, s. 137). Transkriberingen ble gjort ordrett fra de tre gjennomførte fokuserte intervjuene. Dette materialet er rådata for prosjektet, som senere har blitt analysert og bearbeidet. Det er dette som er oppgavens empiri.

Rekrutteringen av informanter ble gjennomført gjennom en bekjent, som var lærer på den aktuelle skolen. Alle fikk muligheten til å trekke seg underveis i prosessen, og det ble gjort klart på forhånd at de ville bli anonymisert i transkriberingen, lydopptaket og i selve oppgaven. I tillegg ble informantene informert om at lydopptaket og alle spor ville bli slettet i det oppgaven ble ferdigstilt. All praktisk informasjon og enkelte spørsmål ble sendt på forhånd via e-post, slik at informantene fikk mulighetene til å stille forberedt til intervju.

### **2.3 Etske betraktninger**

I forkant av forskningsprosjektet undersøkte jeg om det var nødvendig å sende inn prosjektet til NSD (Norsk senter for forskningsdata) som et meldepliktig prosjekt. Etter å ha undersøkt problemstillingen og sparret med veileder, fant jeg ut at dette var nødvendig, selv om informantene ble anonymisert. Anonymiteten ble ivaretatt ved at det ikke ble brukt navn eller andre kritiske personopplysninger i notatene (transkriberingen), lydopptakene eller i oppgaven. All data har gjennom prosessen blitt holdt konfidensielt. De tre lærerne har i prosjektet fått navnene: lærer A, lærer B og lærer C. I tillegg fremkommer deres alder og undervisningsfag inneværende skoleår. Verken navnet deres, hvilken skole de underviser på, hvor de bor og/eller kommer fra eller andre kritiske personopplysninger har blitt nevnt i lydopptak, notater (transkribering) eller oppgaven. NSD vurderte at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet samsvarte med personlovgivningen, og at arbeidet dermed kunne starte (vedlegg 1). Informasjonsskrivet som de tre lærerne mottok, ble også sendt til NSD som en del av prosjektet. Ved arbeidets slutt, ble lydopptak og alle spor slettet umiddelbart.

### **2.4 Undersøkelsens kvalitet**

De tre kriteriene reliabilitet, validitet og generaliserbarhet brukes ofte om kvalitetssikring for kvalitativ forskning (Tjora, 2013, s. 202). Reliabilitet handler om forskningen er pålitelig og utført på en tillitvekkende måte (Tjora, 2013, s. 203). Forskerens engasjement kan oppfattes som både støy og en ressurs, men det vil være vesentlig å gjøre rede for hvordan dens posisjon kan prege forskningsarbeidet (Tjora, 2013, s. 203). Kvaliteten og troverdigheten styrkes når forskeren er transparent. Et mål er at lesere skal få et godt innblikk i arbeidet og dermed kan ta stilling til kvaliteten (Tjora, 2013, s. 216). Også begrepet refleksivitet er sentralt i kvalitativ forskning, altså tolkning av egen tolkning (Tjora, 2013, s. 217). Validitet er knyttet til hvorvidt svarene i forskningen faktisk er svar



på de spørsmål som forskeren stiller. Gyldigheten kan styrkes ved å være åpen om hvordan forskningen praktiseres og at det blir redegjort for hvilke valg og prioriteringer som er gjort underveis (Tjora, 2013, s. 207). I mer eller mindre all for samfunnsforskning er generalisering et mål. Det er imidlertid en forskjell på det å generalisere kvantitativ og kvalitativ forskning. Tre informanter gir en form for «metning», ettersom de gjennom utdypende svar og refleksjon deler sine erfaringer. En kvalitativ forskning vil ikke nødvendigvis være fullt representativt eller sterkt generaliserende på grunn av sitt utvalg. Kvantitativ metode behøver ikke å gi den samme refleksjonen som kvalitativ forskning, men vil derimot kunne generalisere på et annet grunnlag ettersom det ofte er et betydelig større utvalg med i forskningen.

Formålet med studien er å undersøke en aktuell problemstilling og forhåpentligvis gjøre noen interessante funn. Dette kan også øke min egen digitale kompetanse. Funnene i studien og arbeidet med å fullføre denne oppgaven er også relevant med tanke på egen yrkespraksis. Vi lever i en stadig mer digitalisert verden, der hjemmekontor og bruken av digitale verktøy virker å ha kommet for å bli. Derfor kan det være nyttig å problematisere det hele og lære av andres erfaringer rundt temaet. Kanskje vil de tre lærerne og eventuelle lesere få økt bevisstheten rundt temaet ved hjelp av at denne oppgaven ser nærmere på enkelte utfordringer som kan dukke opp i en slik ekstraordinær situasjon som vi har vært inne i.

### **3. Teori og sentrale begreper**

#### **3.1 Profesjonsfaglig digital kompetanse**

Da tema for oppgaven ble valgt, startet arbeidet med å finne relevant og interessant pensum til studien. Ettersom koronapandemien har skapt et behov for å bruke IKT i skolen ved fullstendig og delvis hjemmeskole, fant jeg begrepet *profesjonsfaglig digital kompetanse* spennende som et teoretisk utgangspunkt. «Som et resultat av den digitale utviklingen i skolen har en rekke norske forskere vært opptatt av å undersøke bruken av IKT blant lærere i norsk skole og lærerutdanning, og forsøkt å komme fram til forståelser, teorier og begrep som favner denne yrkesgruppen på en tydeligere måte (Frantzen & Schoefield, 2018, s. 193). Fredrik Mørk Røkenes skriver at selv om norsk utdanning er godt rustet med digital teknologi, betyr ikke det at lærere, lærerutdannere, mentorlærere, skoleledere og lærerstudenter har den nødvendige profesjonsfaglig digitale kompetansen som skal til for å kunne ta i bruk disse på en god og hensiktsmessig måte (Frantzen & Schofield, 2018, s. 198). Han viser til advarselen fra Greta Björk Gudmundsdottir om at lærerutdanningen kan havne i en situasjon der lærerstudentene får en opplæring som ikke henger sammen med virkeligheten i skolen (Frantzen & Scofield, 2018, s. 199). Røkenes foreslår også at løsningen kan være å flytte fokuset vekk fra teknisk sett å bruke IKT i undervisningen til en mer holistisk tankegang. Med det mener han at lærerne sømløst integrerer digital teknologi i undervisningen og viser til James V. Wertschs begrep *appropriering* (Frantzen & Scofield, 2018, s. 199).

Røkenes skriver om og definerer begrepet profesjonsfaglig digital kompetanse (PFDK) som «lærerens profesjonelle (pedagogiske og didaktisk) bruk av digitale teknologier i egen yrkespraksis, hvor en da tar hensyn til hvordan disse teknologiene kan påvirke elevenes læring og danning i undervisningsfaget.» (Frantzen & Schofield, 2018, s. 186). Røkenes stiller også spørsmål til hvordan lærerutdanningen har fulgt den teknologiske utviklingen

og integreringen av IKT i undervisningen (Frantzen & Schofield, 2018, s. 196). Selv har forfatteren undersøkt problemstillingen i egen doktorgrad. Han så nærmere på den digitale kompetansen til lektorstudenter i engelsk, som kan være fremtidige lærere i videregående opplæring. I doktorgraden avdekket han store variasjoner i den digitale kompetansen. Selv om flere hadde gode grunnleggende digitale ferdigheter, var det manglende kunnskap om pedagogisk-didaktisk/faglig IKT-bruk. Det var også manglende kunnskap hvordan de kunne fremme digitale læringsstrategier og digital dannelse hos elever i skolen (Frantzen & Schofield, 2018, s. 197). I denne oppgaven er samtlige lærere som er intervjuet i 40-åra. Samtlige viser til at digitale verktøy og kompetanse ikke var en sentral del av egen skolegang og utdanning. Det har imidlertid utviklet seg til å bli en stor og sentral del av hverdagen deres i arbeidslivet.

Røkenes viser også til at Norge lå på verdenstoppen når det gjaldt antall digitale enheter og forbruk av digitale medier i hjemmet på midten av 2010-tallet. Dette hevder Røkenes er en gradvis endring der nordmenn bytter ut analoge medier med digitale. Han eksemplifiserer det blant annet med at salg av papiraviser synker, mens digitale abonnement øker og at digitale plattformer stadig tar mer over for de analoge i Norge (Frantzen & Schofield, 2018, s. 186). Likevel avslutter han kapitlet med å påpeke blant annet at mangelen på faglig og fagdidaktisk fokus på bruken av IKT i undervisningen i norsk lærerutdanning er der «skoen trykker mest» (Frantzen & Schofield, 2018, s. 199).

Digitale verktøy og betydningen av IKT (informasjons- og kommunikasjonsteknologi) i norsk skole har utviklet seg til å bli en av fem grunnleggende ferdigheter som inngår i alle fag i hele utdanningsløpet, ifølge Røkenes (Frantzen & Schofield, 2018, s. 187). Han viser til at dette har blitt en av de grunnleggende ferdighetene i den nasjonale læreplanreformen *Kunnskapsløftet* (Utdanningsdirektoratet, 2017). I denne oppgaven, der tre lærere på videregående skole intervjues, er bruken av digitale verktøy under koronapandemien et av de sentrale aspektene som diskuteres. Det samme gjelder *profesjonsfaglig digital kompetanse* ved skolen, spesielt sett fra et lærerperspektiv. Er det egentlig slik at lærerne har den nødvendige kompetansen til å bruke digitale teknologier i undervisningsfaget? Og var de forberedt på å kunne takle en pandemi?

### **3.2 Digitale innfødte og immigranter**

I denne oppgaven er begrepene *digitale innfødte* og *digitale immigranter* interessant. Disse begrepene ble først lansert av Marc Prensky tilbake i 2001 (Prensky, 2001, s. 1). Der dagens unge omtales som at de er født inn i et digitalt samfunn, mens de voksne ikke nødvendigvis er det (Frantzen & Schofield, 2018, s. 35). Schofield og Frantzen skriver at dagens unge ikke kjenner til noe annet enn den digitaliserte og medialiserte verdenen de er født inn i (Frantzen & Schofield, 2018, s. 36). Under pandemien har både de *innfødte digitale elevene* og *de immigrerte lærerne* måtte forholde seg til en mye mer digital skolehverdag.

Begrepet *digital innfødte* har blitt forsket på av EU Kids Online, som er et internasjonalt forskningsprosjekt som tar sikte på å generere og opprettholde en streng tverrnasjonale base med bevis rundt barns bruk av internett ved å skape et globalt nettverk av forskere og eksperter (Bhroin, 2019). I deres forskningsprosjekt fra 2018 kommer det frem at 92 % av norske barn fra ni år og oppover har en mobiltelefon, og at de aller fleste har tilgang til internett (Bhroin, 2019). Disse barna sees ofte på som *digitale innfødte*. Forskerne viser imidlertid til at barna ikke er født med kompetansen og ferdighetene de trenger for å leve

med disse teknologiene, selv om de aller fleste har tilgang til mobile enheter og internett. De kan være kjent med begrepene om internett og digitale teknologier, men behøver ikke å forstå hvordan disse skal brukes og implementeres i hverdagen (Bhroin & Rehder, 2018, s. 3). Dette, som så mye annet, må læres gjennom praktisk erfaring og veiledning. Derfor velger forskerne å konkludere med at det er mer hensiktsmessig å omtale den unge generasjonen som *naive eksperter*, og ikke *digitale innfødte* (Bhroin, 2019). Videre skriver forskerne at dette gir et utgangspunkt for å kunne utforske hvilke støtte barn trenger og kan få tilgang til for å leve et godt liv med digitale medier. Et sentralt aspekt er hvem som er veiledningskildene til barna. Her nevnes blant annet lærere. I denne oppgaven finner jeg begrepet *naive eksperter* og *digitale innfødte* interessant, og stiller derfor de tre lærerne spørsmål om de opplever å ha nok kompetanse og medier og bruken av digitale verktøy.

### **3.3 Media literacy**

Begrepet *media literacy* er ifølge David Buckingham kunnskap, evner og kompetanse til å kunne bruke og tolke medier. Herunder understreker han at det også handler om å foreta egne, kritiske valg og forstå hvordan mediene fungerer, kommuniserer, representerer verden, er produsert og brukes (Buckingham, 2019, s. 3). Dette begrepet er sterkt knyttet til digital kompetanse og det norske begrepet mediekompetanse. I en digital skolehverdag kan dette begrepet dras inn som relevant, der både elever og lærere bør ha den nødvendige kunnskapen, evnene, kompetansen og kritisk refleksjon til bruken av medier.

I denne oppgaven har jeg stilt lærerne spørsmål om de har møtt på noen utfordringer knyttet til bruken av digitale verktøy i undervisningen under koronapandemien. Er det slik at ungdommene har en klar fordel ettersom de er født inn i et digitalt samfunn når verden blir snudd opp ned, som den ble i mars 2020? Har lærerne og skolen den nødvendige profesjonsfaglige digitale kompetansen?

## **4. Intervjuene**

For å undersøke problemstillingen, har jeg benyttet meg av den kvalitative forskningsmetoden fokuserte intervju. For å kunne gjennomføre denne metoden, har jeg utarbeidet en intervjuguide (vedlegg 2). De tre lærernes erfaringer og refleksjon, som jeg fikk innhentet gjennom de fokuserte intervjuene, er denne oppgavens empiri.

Intervjuguiden ble delt opp i fire deler: åpningsspørsmål, overgangsspørsmål, refleksjonsspørsmål og avsluttende spørsmål. I den første delen, ble informantene stilt spørsmål om hvor gammel de er, hvilke fag de underviser i dette skoleåret og i hvor mange år de har jobbet som lærer ved videregående skole. Deretter fikk de et overgangsspørsmål, som omhandlet om digitale verktøy var en del av deres skolegang, og eventuelt hvilke verktøy.

Selve hoveddelen var fire refleksjonsspørsmål, der det også ble stilt oppfølgingsspørsmål i de tilfellene det var naturlig. Ettersom det var ønskelig med refleksjon, ble det stilt to åpne spørsmål der informantene fikk muligheten til å beskrive hvordan skolehverdagen så ut før og under koronapandemien. Videre fikk lærerne stilt spørsmål om skolehverdagen hadde endret seg under pandemien, og på hvilken måte. Her ble de også bedt om å komme med eksempler på hvordan skolehverdagen har endret seg og hvilke digitale verktøy som ble tatt i bruk.

Til slutt fikk de tre lærerne spørsmål om de ønsket å legge til noe mer. Ettersom samtlige lærere fikk informasjon på forhånd om tema, problemstilling og overordnede spørsmål, var det mulig for dem å forberede seg til intervjuene.

Under alle deler av intervjuet, men spesielt i refleksjonsdelen, ble det stilt oppfølgingsspørsmål. Både for å få informantene til å konkretisere og utdype det de snakket om. Disse sto nødvendigvis ikke skrevet i intervjuguiden, men det kommer frem i transkriberingen hvilke andre spørsmål som ble stilt. På grunn av at det ble tatt lydopptak, ble det enklere å holde god kommunikasjon og flyt i intervjuet (Tjora, 2013, s. 137).

I tillegg var det vesentlig å sørge for at lærerne forholdt seg til teamet og spørsmålene i intervjuguiden. De fokuserte intervjuene ble for korte til at lærerne kunne slippe seg løs på andre temaer (Tjora, 2013, s. 129). Samtidig ble ikke alle spørsmålene som sto oppført i intervjuguiden stilt under intervjuene. Årsaken til det var at lærerne selv svarte på disse spørsmålene da de skulle beskrive hvordan skolehverdagen så ut før og under koronapandemien eller i andre deler av intervjuet. De svarte altså på spørsmål uten at de ble stilt, og da ble det heller stilt noen oppfølgingsspørsmål for å få lærerne til å utdype enkelte momenter.

Nedenfor er en kort presentasjon av de tre intervjupersonene i oppgaven. Alle tre er lærere ved den samme videregående skolen i Norge. På denne skolen har de, på grunn av lokale smitteutbrudd under koronapandemien, hatt fullstendig og delvis hjemmeskole flere ganger fra våren 2020 til våren 2021. I tillegg har denne skolen, som alle andre, blitt påvirket av nasjonale retningslinjer og veiledere under pandemien:

Lærer A: 44 år gammel. Underviser i nyere og eldre historie og historie på flere ulike nivå, både programfag og fellesfag. Digitale verktøy var ikke en del av egen skolegang, men ble brukt til dels under studietiden.

Lærer B: 46 år gammel. Underviser i norsk og historie. Digitale verktøy var ikke en del av egen skolegang. Som student opplevde vedkommende at stasjonære PCer ble brukt, men digitale verktøy var ikke en sentral del av studietiden.

Lærer C: 43 år gammel. Underviser i naturfag for elever som går yrkesfag og studiespesialisering. I tillegg underviser vedkommende i matematikk. Digitale verktøy var ikke en del av lærerens skolegang, men vedkommende kan vise til programmering på svært grunnleggende nivå som elev. I studietiden ble ikke digitale verktøy brukt, men enkelte innleveringer kunne foregå digitale.

## **5. Sentrale funn og analyse**

Hensikten med denne oppgaven er å undersøke hvilke erfaringer de tre lærerne i videregående skole har med bruk av digitale verktøy i skolehverdagen under koronapandemien (fra mars 2020 til mars 2021). Jeg skal i denne delen av oppgaven presentere mine mest sentrale funn opp mot presentert teori og tidligere forskning. Analysen av funnene tar utgangspunkt i denne oppgavens problemstilling: *Hvilke erfaringer har tre lærere med bruken av digitale verktøy i undervisningen under koronapandemien?*

## **5.1 Analyseprosessen**

Basert på de gjennomførte intervjuene, har jeg gjort flere interessante funn om lærernes opplevelser fra det spesielle året under koronapandemien. Jeg kunne ha trukket frem mye fra de tre intervjuene, men har valgt ut de jeg anser som aller mest relevante knyttet til oppgavens problemstilling og utvalgt teori og begreper. Det er også et poeng at funnene gjelder to eller tre av lærerne, og ikke «bare» én av dem.

Grunnlaget for denne analysen og presentasjonen av de sentrale funnene, er gjort etter å ha gått gjennom transkriberingen av de tre intervjuene. Disse intervjuene har jeg kodet (Tjora, 2013, s 179). Videre har jeg valgt å kategorisere det hele gjennom å samle kodene (Tjora, 2013, s. 185). I oppgaven presenterer jeg derfor tre kategorier av sentrale funn: læringsplattformer (5.1.1), omstillingsevne og kompetanse (5.1.2) og utfordringer (5.1.3). Disse vil videre diskuteres opp mot oppgavens teoretiske utgangspunkt og begreper. Det er gjort lite forskning på feltet som omhandler koronapandemien og dens påvirkning på skolehverdagen tidligere, men som nevnt i oppgavens første del, er det gjort en god del undersøkelser på hjemmeskole og hvilken betydning det har hatt for elever lærere og foresatte under koronapandemien (Thuen & Gilje, 2020). Det vises til at det er for tidlig å si noe om hva hjemmeskolen har betydd i det store bildet, men det har likevel blitt gjort noen interessante funn (Thuen & Gilje, 2020). Blant annet viser SIFOs rapport fra 2020 at internettilgangen og den digitale kompetansen varierer stort både mellom husstander, og mellom sosiale og demografiske grupper i samfunnet. Dette er noe SIFO hevder vil slå ut i hvor godt de norske hjem er rustet til å håndtere en slik spesiell og ekstraordinær situasjon (Slette-meås & Storm-Mathisen, 2020, s. 11).

### **5.1.1 Læringsplattformer**

En av gjengangerne er den flittige bruken av læringsplattformen Canvas. Det er en læringsplattform som tilbyr en rekke ulike tjenester. Selv så markedsfører selskapet Instructure med at de er størst i verden på området og at digitale verktøy spiller fint med hverandre på plattformen. Funksjoner som analyse, moduler, kalendere og quiz er noe av det som tilbys (Instructure, u. å.). Alle disse ulike funksjonene og det faktum at det er en plattform både elever og lærere kjenner godt, trekkes frem som et sentralt argument for at de i stor grad har benyttet seg av denne læringsplattformen i den spesielle situasjonen.

*«Vi måtte jo omstille oss ganske raskt. Det som var fint, var den læringsplattformen vi bruker. Den har nemlig en videokonferansefunksjon som vi har brukt veldig mye. Selvsagt kan vi bruke Teams og Skype også, men alle er jo på denne felles læringsplattformen. Den er lett å bruke og jeg kan invitere alle elevene til å delta.»* (Lærer A)

*«Vi har brukt digitale verktøy i stor grad. Til å kommunisere har vi både brukt Teams og Skype, men også møtefunksjonen på læringsplattformen Canvas.»* (Lærer C)

Lærer C nevner også verktøyet Campus Inkrement, NDLA og læreverkens nettressurser som nytte verktøy. NDLA (Nasjonal digital læringsarena) er et interfylkeskommunalt samarbeid i Norge, som tilbyr åpne digitale læringsressurser for videregående opplæring (NDLA, u. å.). Trøndelag fylkeskommune er blant de norske fylkene som er med og bidrar.

Campus Inkrement omtaler seg selv som «Norges største tjeneste for omvendt undervisning». De tilbyr en rekke tjenester av et team som ifølge teknologiselskapet

Inkrement AS har bred kompetanse innenfor utvikling av moderne, internettbaserte læringsystemer. Innholdet er utviklet av pedagoger med erfaring fra den norske skolen. (Campus Inkrement, u. å.). Når det gjelder Campus Inkrement, er det spesielt én funksjon læreren ønsker å trekke frem som spesielt nyttig under pandemien og hjemmeskolesituasjonen – oppfølgingsmulighetene. Dette er noe andre funn viser har vært krevende under pandemien (Slette-meås & Storm-Mathisen, 2020, s. 11). Mangelen på fysisk kontakt har nemlig gjort det ekstra krevende å kommunisere med elevene.

*«Når det gjelder Campus Inkrement, fins det en snedig tilbakemeldingsfunksjon. Alt elevene gjør blir lagret, slik at jeg som lærer kan gå inn å følge med på progresjonen og se hvilke oppgaver de har gjort og aktiviteten deres der. Det fungerer greit og er kompatibelt med tanke på kompetansemålene.»* (Lærer C)

På spørsmål om de følte seg godt nok forberedt på å takle en pandemi, sier samtlige lærere at de ikke var det. Sett i lys av Røkenes' definisjon av *profesjonsfaglig digital kompetanse* ser jeg på dette som et interessant funn i studien (Frantzen & Schofield, 2018, s. 186). Selv om dette nødvendigvis ikke gir et tydelig svar på om lærerne og skolene har den nødvendige profesjonsfaglige digitale kompetansen som kreves i en slik spesiell situasjon, er det et tegn på at det kanskje kan bli enda bedre. Og kanskje er det nettopp en pandemi som kan øke bevisstheten på området. Både for den enkelte læreren og skolen, men også på utdanningsinstitusjonene.

### **5.1.2 Omstillingsevne og kompetanse (PFDK)**

*«Det ble en stor utfordring for oss. Vi måtte jo omstille oss ganske raskt.»* (Lærer A)

*«Nei, overhodet ikke. Det ble mye nytt på én gang. Men læringskurven var bratt, og vi klarte å tilpasse oss relativt raskt.»* (Lærer C)

Som disse sitatene viser, kom det også frem i intervjuene at variasjon av digitale verktøy kan være problematisk. Dette ble begrunnet i at elevene, og lærerne selv, manglet den nødvendige kompetansen og tryggheten til å bruke andre tilgjengelige verktøy i skolehverdagen. Og i de tilfellene de hadde testet ut andre verktøy enn de «vanlige», førte det blant annet til dårligere deltakelse. Elevers og læreres mangel på kompetanse og kunnskap om andre digitale verktøy enn de mer tradisjonelle, som omtales av lærerne som Microsoft-programmene Word og PowerPoint og læringsplattformen Canvas, er altså et av de sentrale funnene. Her er begrepet *digitale innfødte* interessant, ettersom dagens elever på videregående skole i stor grad har vokst opp i en digital verden (Prensky, 2001, s. 1). Dette er noe blant annet lærer B trekker frem i intervjuene:

*«Vi snakker mye om at elevene har digitale ferdigheter, men det viser seg at det ikke alltid stemmer. Jeg tror mye av de digitale ferdighetene i like stor grad omhandler gaming som andre ferdigheter.»* (Lærer B)

Også lærer C trekker frem at elever ikke nødvendigvis besitter all den nødvendige kompetansen til å bruke de relevante digitale verktøyene i undervisningen.

*«Av elevmassen som er på rundt 1000 personer, er det vel maks fem som ikke fant ut av de enkle funksjonene. På slike områder er kompetansen deres høy. Men når det gjelder*

*dokumentbehandling og bruken av ulike Microsoft-verktøy som Word, Excel og OneNote, trenger de mye mer støtte og opplæring.» (Lærer C)*

Alle lærerne ble bedt om å beskrive hvordan skolehverdagen har sett ut under koronapandemien. Dette var et åpent spørsmål med hensikt for å få lærernes refleksjoner. En fellesnevner da er uforutsigbarheten og usikkerheten knyttet til den ekstraordinære situasjonen.

*«Mye mer uforutsigbart. Dagene preges av usikkerhet. Vi vet ikke hvor lenge vi kan holde på med noe og det er vanskelig å legge planer for en lengre periode. Plutselig får vi beskjed om at vi må endre på planene og tilpasse oss en ny situasjon. Mangelen på fysisk kontakt med elever er også en utfordring. Som lærer må man tenke annerledes når elevene sitter hjemme.» (Lærer B)*

*«Jeg følte jeg hadde en bedre oversikt og dialog med elevene før pandemien. Det var lettere å følge dem opp og ta tak i utfordringer som dukket opp. Det er ikke like lett å stille spørsmål og ha en god dialog når alle sitter i hvert sitt hjem foran en skjerm.» (Lærer B)*

Lærer B trekker frem mangelen på fysisk kontakt som et minus under pandemien. Det samme gjør lærer C. Dette kom også frem da lærerne ble bedt om å beskrive skolehverdagen under koronapandemien.

*«Det er jo ikke optimalt å kommunisere via en skjerm. Når det gjelder selve undervisningen, er det ikke bare å digitalisere den vanlige tavleundervisningen.» (Lærer C)*

### **5.1.3 utfordringer**

Både lærer B og C forteller at ikke alle elevene har hatt et like godt utbytte av hjemmeskole. Selv om de har tilgang til mange digitale verktøy, merker de både frafall og dårligere kommunikasjon med enkelte elevene. Spesielt utfordrende er det ifølge lærerne for de elevene som sliter fra før av. Lærer B hevder blant annet at enkelte elever plages med ensomhet. Selv om lærerne sier de har oversikt over hvem som strever mer enn andre, sliter de med å følge dem opp godt nok. Dette mener lærerne er enklere i normaltilstand, ettersom de får møtt elevene fysisk. For de elevene som presterer godt i fagene og har mindre utfordringer knyttet til skolehverdagen i normaltilstand, har ifølge lærer C hjemmeskole medført mye positivt. Denne læreren mener avstanden mellom de sterke og svake elevene har økt under pandemien.

*«Vi har en sammensatt elevgruppe og det er et poeng at flest mulig er med i undervisningen. Vi ser at vi har mistet flere elever under perioder med hjemmeskole. Under elevsamtaler ble det ikke sagt mye. Elevene ville ikke si så mye og det var vanskelig å følge dem opp hjemmefra. Vi ser at en del elever plages med ensomhet og tristhet under pandemien.» (Lærer B)*

*«Noen kan ha foreldre som har nok med seg selv under pandemien, og da blir elevene sittende mye alene. Å dra på skolen er for mange et lyspunkt i hverdagen. I perioder har mange mistet det lyspunktet.» (Lærer B)*

«Avstanden mellom de sterke og svake elevene blir større under en slik pandemi. Det tenker jeg en god del på. Hjemmeskole medfører masse bra, spesielt for dem som takler det fint. Men det gjelder ikke alle.» (Lærer C)

Alle tre lærerne som er intervjuet i denne oppgaven er i 40-åra. De underviser i ulike fag, men er nokså jevngamle. Dette gjør at utvalget ikke representerer aldersspredningen som er blant lærere på en videregående skole. Ingen av de tre lærerne hadde digitale verktøy som en de av egen skolegang. Men hver og en av dem brukte det i noen eller mindre grad i studietiden. Lærer A kjøpte seg sin første laptop som student. Denne ble brukt til skriving. Samme lærer har også hatt en stor interesse for digitale verktøy og teknologi. Dette fører til et annet funn i oppgaven. Det virker å være en forskjell i interessen for digitale verktøy og teknologi blant lærerne. Lærer A var også tidlig ute med å kjøpe seg en stasjonær PC, som ble brukt til gaming. Til sammenligning forteller lærer B at digitale verktøy ble brukt i liten grad i studietiden. Det samme gjelder lærer C. Men lærer C forteller at vedkommende lærte en del om programmering på grunnleggende nivå som elev, som kan sies å være nært beslektet.

«Jeg var alltid interessert i slikt og er det fortsatt. Spesielt i forhold til mange medstudenter. Ja, det var vel først mot slutten av studiene det ble vanlig å bruke digitale verktøy.» (Lærer A).

Her blir også begrepet *digitale immigranter* interessant å se nærmere på (Prensky, 2001, s. 2). Disse lærerne kan sees på som immigranter, men funnene i denne oppgaven kan antyde at det er forskjeller på lærere i samme generasjon også. Mens dagens unge omtales som *digitale innfødte*, som er født inn i et digitalt samfunn, er ikke nødvendigvis de voksne *immigranter*. (Frantzen & Schofield, 2018, s. 35) Sett i lys av lærer C sine uttalelser om at elever trenger støtte til å lære seg å bruke ulike digitale verktøy og programvarer, kan det virke som at lærerne besitter kompetanse som de unge kan dra nytte av i noen tilfeller.

## 6. Sammenfattende drøfting

Funnene som er gjort i de fokuserte intervjuene, viser hvilke erfaringer de tre lærerne har gjort seg under pandemien. Da denne studien ble gjennomført, var fortsatt pandemien til stede i Norge. Det vil si at hva konsekvensene av koronapandemien blir, er fortsatt usikkert. Men lærernes refleksjoner gir en pekepinn på hva det første året har gjort med skolehverdagen og undervisningen, herunder bruken av digitale verktøy og hvordan de har løst de utfordringene som har dukket opp underveis. For å kunne få enda tydeligere svar på hvilke konsekvenser pandemien har gitt, ville det nok ha vært naturlig å ha gjennomført noen større studier den dagen eventuelt samfunnet går tilbake til «normaltilstand».

Et sentralt og interessant spørsmål, er om den norske skolen er rustet til å takle en ny pandemi. Har de den profesjonsfaglige digitale kompetansen som kreves? Kanskje vil denne ekstraordinære situasjonen øke fokuset ytterligere på IKT og digitale verktøy i lærerutdanningen og den norske skolen. Lærerne i denne studien forteller at de ikke var godt nok forberedt på å håndtere en pandemi, men at læringskurven var bratt og at de klarte å omstille raskt da pandemien først brøt ut.

Alle tre lærerne trekker frem læringsplattformen Canvas som et viktig verktøy i den spesielle skolehverdagen under pandemien. Selv om alle lærerne er åpne om at de ikke



var godt nok forberedt på å kunne takle en pandemi, kan det virke som at den felles læringsplattformen som alle kjenner til har vært en fordel for å få gjennomført skoledagene med fullstendig og delvis hjemmeskole. Canvas tilbyr en rekke funksjoner og digitale verktøy, og det er også mulig å kommunisere med hverandre på læringsplattformen. Det kan virke som dette gir en trygghet blant lærerne i en usikker og ny situasjon. Sett i lys av at enkelte elever har falt av og at det har tidvis vært utfordrende for lærerne å kommunisere med elevene når det har vært hjemmeskole, er det interessant at de trekker frem den felles plattformen som noe av det som har blitt benyttet aller mest av de tilgjengelige verktøyene under pandemien. Likevel virker det som at Canvas alene ikke har vært nok for å takle alle utfordringene som har dukket opp det siste året. Alle lærerne peker på at det har vært et stort minus at de ikke har fått møtt elevene fysisk. Spesielt når det gjelder kommunikasjon og sosialisering.

Funnene i denne oppgaven kan tyde på at begrepene *digitale innfødte* og *immigranter* nødvendigvis ikke gjenspeiler seg i henholdsvis elev- og lærergenerasjonen. Lærerne forteller at det ikke er gitt at elevene sitter på en unik digital kompetanse slik at de behersker alle de digitale verktøyene umiddelbart, selv om de er *født inn* en digital verden. De tre lærerne i 40-åra vokste ikke opp med digitale verktøy som en del av sin skolegang. Likevel kan det virke som forskjellen mellom elevene og lærerne ikke er så stor som man kanskje skulle tro, når det gjelder digital kompetanse. Hvorvidt det er en fordel eller ikke i en pandemi, var ikke en problemstilling som ble reist i intervjuene. Men det kan virke som at både elevene og lærerne hadde nok kompetanse til å kunne omstille seg relativt raskt da pandemien brøt ut for fullt. Sett i lys av forskningsprosjektet EU Kids Online, der forskerne lanserer begrepet *naive eksperter* om generasjonen som har blitt omtalt som *digitale innfødte*, er det interessant å høre lærernes erfaringer om at det ikke nødvendigvis er slik at alle elevene besitter den nødvendige kompetansen til å ta i bruk de digitale verktøyene under en slik ekstraordinær situasjon (Bhroin, 2019). Forskerne hevder at kompetansen og ferdighetene må læres gjennom praktisk erfaring og veiledning, noe lærerne i denne oppgaven sier har vært krevende å få til når de må kommunisere med elevene digitalt (Bhroin, 2019). Hele 92 % av norske barn fra ni år og oppover har ifølge EU Kids Online en mobiltelefon (Bhroin, 2019). Om ikke dette tallet var like høyt da dagens videregående elever var på samme alder, kan man anta at det ikke var altfor langt unna det tallet. Likevel kan det virke som det ikke nødvendigvis betyr at dagens unge er eksperter på alt av digitale verktøy.

Samtidig trekker lærerne frem flere utfordringer knyttet til digital undervisningen ved hjelp av de digitale verktøyene de har tilgang til. Blant annet forteller lærer B om større frafall og utfordringer med å følge opp de elevene som sliter. Lærer C hevder avstanden mellom de sterke og svake elevene blir større under en slik pandemi. Det kan altså virke som bruken av digitale verktøy i en slik situasjon slår ulikt ut blant elevene.

### **6.1 Undersøkelsens styrker og svakheter**

Et moment som kan ha innvirkning på funnene i denne oppgaven, er at alle lærerne er jevngamle og jobber ved den samme skolene. Selv om de underviser i ulike fag, representerer de den samme generasjonen lærere. Sett i lys av Røkenes' påstand om at mangelen på faglig og dagdidaktisk fokus på bruken av IKT i undervisningen i norsk lærerutdanning er der «skoen trykker mest», kan man tenke seg at disse lærerne også ble utdannet i en tid der digitale verktøy og bruken av IKT ikke hadde kommet like langt som

i dag (Frantzen & Schofield, 2018, s. 199). Alle tre lærerne som er intervjuet i oppgaven forteller også om liten grad av digitale verktøy i egen skolegang og studietid.

### **6.1.1 Vurdering av undersøkelsens kvalitet**

Når det gjelder generaliserbarheten i denne studien, er nok utvalget i det minste laget til å kunne trekke noen store konklusjoner. Men de tre lærernes erfaringer er imidlertid en pekepinn på hvordan bruken av digitale verktøy i skolehverdagen og undervisningen har vært under koronapandemien. Funnene som er gjort i de fokuserte intervjuene viser at det er noen fellesnevnerne i lærernes opplevelser av skolehverdagen det siste året. Det ville ha vært spennende å ha gjennomførte enda flere intervju. Lærere i ulike alder på forskjellige skoler som underviser i ulike fag kunne ha styrket studien.

Hvorvidt studien oppleves som transparent og gyldig, og i hvilken grad den kan sies å være pålitelig, er opp til leseren. Samtidig kan funnene som er gjort i de tre intervjuene sees opp mot SIFOs rapport fra 2020. Der kommer det frem at internettilgangen og den digitale kompetansen varierer stort både mellom husstander, og mellom sosiale demografiske grupper i samfunnet. Videre hevder de at dette vil slå ut i hvor godt de norske hjem er rustet til å håndtere en slik spesiell og ekstraordinær situasjon (Slette-meås & Storm-Mathisen, 2020, s. 11). Dette samsvarer med det lærerne sier om forskjeller blant elever i deres digitale kompetanse. Det kan også være interessant å drøfte SIFOs funn opp mot lærerne som forteller om utfordringer knyttet til frafall og kommunikasjon i perioder med hjemmeskole.

I oppgaven har jeg forsøkt å belyse styrker og svakheter ved metoden som er brukt til å svare på problemstillingen. Samtidig vil tre lærere gi en form for «metning» ettersom de har fått muligheten til å reflektere rundt problemstillingen og deler sine unike erfaringer. En kvalitativ metode vil sammenlignet med kvantitativ forskning ha et tynnere grunnlag til å kunne generalisere sterkt på grunn av mindre utvalg. Men på en annen side gir denne metoden et innsyn i informantenes erfaringer og refleksjoner.

### **6.2 Avsluttende kommentarer**

Noe som denne oppgaven ikke har gått inn på, men som kunne ha vært interessant å se nærmere på i videre studier, er lærernes og elevenes kritiske refleksjoner knyttet til bruken av digitale verktøy under pandemien. Med tanke på at lærerne forteller hvor utfordrende det har vært å følge opp elevene og kommunisere med dem, kan man stille spørsmål om i hvor stor grad lærere og elever har vært kritiske til egen bruk av digitale verktøy. Her er begrepet *media literacy* interessant, som er kunnskap, evner og kompetanse til å kunne bruke og tolke medier, samtidig som det handler om å foreta egne kritiske valg og forstå hvordan mediene fungerer, kommuniserer, representerer verden, er produsert og brukes (Buckingham, 2019, s. 3). I en tid der «alle» har vært digitale, og kanskje i enda større grad enn til vanlig, er det naturlig å tenke at den kritiske refleksjonen vil være ekstra viktig.

Selv om det er noen begrensninger og svakheter ved metoden i denne oppgaven, mener jeg studien representerer lærernes erfaringer og perspektiver i stor grad. De tre intervjuene resulterte i et stort datamateriale, og på grunn av omfanget til denne oppgaven, kunne ikke alt sammen få plass og oppmerksomhet. De aller mest sentrale funnene har blitt presentert, analysert og drøftet til slutt i oppgaven. Som student har

arbeidet med denne oppgaven vært lærerikt og spennende, og jeg vil ta med meg erfaringene videre i studiene og senere i yrkeslivet.

## 7. Litteraturliste

- Buckingham, D. (2019). *The Media Education Manifesto*. Croydon: Polity
- Campus Inkrement. (u. å.) Om Campus Inkrement. Hentet fra <https://www.instructure.com/en-gb/product/canvas/schools/lms>
- Frantzen, V. & Schofield, D. (2018). *Mediepedagogikk og mediekompetanse*. Bergen: Fagbokforlaget
- Helsedirektoratet. (2020, 12. mars). Helsedirektoratet har vedtatt omfattende tiltak for å hindre spredning av Covid-19. Hentet fra <https://www.helsedirektoratet.no/nyheter/helsedirektoratet-har-vedtatt-omfattende-tiltak-for-a-hindre-spredning-av-covid-19>
- Instructure. (u. å.). Your classroom. To the power of Canvas LMS. Hentet fra <https://www.instructure.com/en-gb/product/canvas/schools/lms>
- NDLA. (u. å.) Hva er NDLA? Hentet fra <https://om.ndla.no/hva-er-ndla/>
- Ni Bhroin, N. (2019, 5. mars). How do Norwegian children understand the internet? Hentet fra <http://globalkidsonline.net/findings-norway/>
- Ní Bhroin, N. & Rehder, M. M. (2018). Digital Natives or Naïve Experts? Exploring how Norwegian children (aged 9-15) understand the Internet. EU Kids Online. Hentet fra <https://www.lse.ac.uk/media-and-communications/assets/documents/research/eu-kids-online/reports/norway-report.pdf>
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6. Hentet fra <https://marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- Regjeringen. (2021, 23. januar). Nordre Follo-utbruddet: Kraftige tiltak i ti kommuner etter utbrudd av den engelske virusmutasjonen. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/kraftige-tiltak-i-10-kommuner-etter-utbrudd-av-den-engelske-virusmutasjonen/id2829738/>
- Sandvik, K. B. (2020). Barn, korona og dobbeltdugnaden. *Nytt Norsk Tidsskrift*, 37(4), 302-317. Hentet fra [https://www.idunn.no/nnt/2020/04/barn\\_korona\\_og\\_dobeltdugnaden](https://www.idunn.no/nnt/2020/04/barn_korona_og_dobeltdugnaden)
- Skaar, S. (2020, 7. april). Barnehager, 1-4. trinn og SFO gjenåpnes. Hentet fra <https://www.utdanningsforbundet.no/nyheter/2020/avklaring-om-gjenapning-i-dag/>
- Slettebakk, D. & Storm-Mathisen, A. (2020). *Digitalt koronaliv 2020: Norske husstanders digitale håndtering av koronapandemien*. (SIFO Rapport 7-2020). Hentet fra <https://oda.oslomet.no/oda-xmlui/bitstream/handle/10642/9054/SIFO%20rapport%207-2020%20Digitalt%20koronaliv.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Thuen, F. & Gilje, Ø. (2020, 3. november). Hva har vi lært om hjemmeskolen? Hentet fra <https://www.uv.uio.no/forskning/satsinger/fiks/om/aktuelt/aktuelle-saker/2020/hva-har-vi-lert-om-hjemmeskolen.html>
- Tjora, A. (2013). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. (2. utg.). Oslo: Gyldendal
- Utdanningsdirektoratet. (2017, 15. november). Rammeverk for grunnleggende ferdigheter. Hentet fra <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/rammeverk/rammeverk-for-grunnleggende-ferdigheter/>

