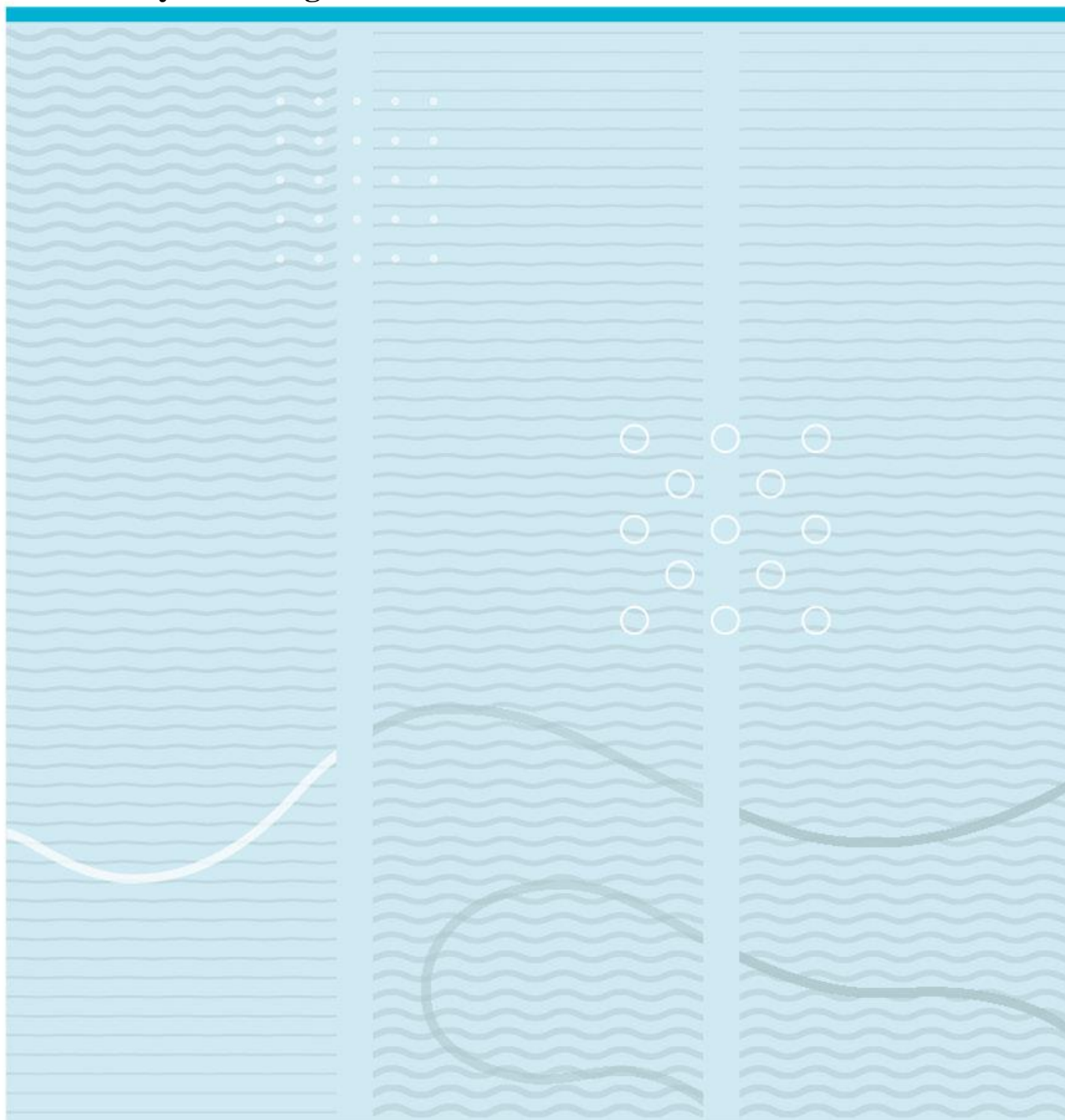


Gina Kristine Brekke Kalleberg

Didaktiske perspektiver ved bruk av digitale læringsressurser for elevenes dybdeløring



Universitetet i Sørøst-Norge
Fakultet for humaniora, idretts- og utdanningsvitenskap
Institutt for pedagogikk
Postboks 235
3603 Kongsberg

<http://www.usn.no>

© 2020 Gina Kristine Brekke Kalleberg

Denne avhandlingen representerer 30 studiepoeng

Sammendrag

Gjennom kvalitativt dominert studie har lærer og elevers erfaringer og refleksjoner kommet frem knyttet mot anvendelse av digitale læremidler – og læringsressurser rettet mot elevenes dybdelæring. Formålet med studien er å få dypere innsikt i hvordan didaktiske perspektiver på bruk av digitale læringsressurser kan bidra til elevenes dybdelæring. Det er sentralt at digitale læremidler – og læringsressurser brukes som støtte, hvor elevene får gode forklaringer og modeller som blir nyttiggjort i retning elevenes læring.

Masteroppgavens funn tilsier at lærerens profesjonsfaglige didaktiske kompetanse (PfdK) må være i stadig utvikling for å møte elevenes behov i dagens teknologirike skole. Elevene skal ut i et samfunn hvor de bør inneha kompetanse til å kunne overføre sine kompetanser fra kjente og ukjente situasjoner over i nye. Fokuset er på digital teknologi og hvordan digitale læremidler – og læringsressurser positivt kan påvirke elevenes dypere læring. Ved at læreren har god PfdK kan det bidra til at elevene opparbeider seg økt kritisk tenkning knyttet til digital teknologi. Videre vil det være hensiktsmessig at læreren varierer innfallsvinkler til temaer det arbeides med. Funnene viser at det er sentralt at elevene får innsyn i hvorfor de skal arbeide på tvers av fag, og må få støtte til å se sammenhenger i og på tvers av fag. En god dialog hvor læreren gir elevene konstruktive tilbakemeldinger kan anses å være nødvendig for elevenes utvikling for bred og dyp forståelse. Slik funnene antyder er læreren avhengig av digital teknologi og god PfdK for å ha mulighet til å arbeide på denne måten, og for at elevene skal få god nok støtte. Elevene får bred og dyp innsikt i et tema når det arbeides med over tid, og har mulighet til å produsere og skape noe selv. Det kommer tydelig frem at lærerens PfdK er avgjørende for hvor godt det arbeides med digitale læremidler – og læringsressurser, som igjen har ringvirkninger på elevenes dybdelæring. Det kommer også frem gjennom funnene at læreren må vite hvordan læreren kan integrere faglig, pedagogisk og – teknologisk kunnskap i sammenheng for å arbeide i størst grad hensiktsmessig for å bidra til elevenes utvikling best mulig. Læreren må lage læringsaktiviteter som guider elevene gjennom læringen, forklarer eksplisitt hvordan og hvorfor elevene skal lære det de skal, hvor dette blir enda mer viktig når elevene arbeider tverrfaglig. Gjennom funn og teori kommer det frem at ved bruk av digital teknologi, hvor læreren vektlegger bredde og dybde i faget kan bidra til elevenes dybdelæring. Læreren som deltok i denne undersøkelsen viser hvordan bruk av digitale læremidler – og læringsressurser kan bidra til å fremme dybdelæring.

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	3
Innholdsfortegnelse	4
1 Innledning	7
1.1 Bakgrunn for valg av problemstilling	7
2 Teoretisk rammeverk.....	10
2.1 Læring i det 21. århundret	10
2.2 Lærerrollen.....	11
2.2.1 Fagfornyelsen og dybdelæring.....	14
2.2.2 Digitale læremidler – og læringsressurser	18
2.2.3 Media-Literacy.....	20
2.2.4 Digital kompetanse	23
2.3 En kort oppsummering.....	27
3 Metodologi.....	28
3.1 Forskningsdesign og metoder	28
3.1.1 Kasusstudier.....	28
3.1.2 Triangulering.....	28
3.1.3 Utvalg.....	29
3.1.4 Reliabilitet, validitet og generaliserbarhet	30
3.1.5 Etske refleksjoner.....	31
3.2 Innhenting av data.....	32
3.2.1 Spørreundersøkelse	32
3.2.2 Intervju.....	34
3.2.3 Opptak og transkripsjon	36
3.3 Dataanalyser.....	37
3.3.1 Analyse av spørreundersøkelsen.....	37
3.3.2 Analyse av intervjuene.....	38
4 Presentasjon av data	42
4.1 Digitale læremidler – og læringsressurser.....	42
4.2 Dybdelæring	51
5 Drøfting.....	63
6 Konklusjon.....	72

7	Litteraturliste.....	74
8	Vedlegg	78
8.1	1: Samtykkeskjema elever	78
8.2	Vedlegg 2: Samtykkeskjema lærer.....	80
8.3	Vedlegg 3: Norsk Senter for Forskningsdata	82
8.4	Spørreundersøkelse.....	84
8.5	Intervjuguide lærer.....	97
8.6	Intervjuguide elever	98

Forord

Etter fem år på lærerutdanning, avslutter jeg med å skrive en master i pedagogikk innenfor studieprogrammet Master i Grunnskolelærerutdanning 5-10.trinn. Masteroppgaven har sitt overordnede fokus på hvordan digital teknologi, læremidler og læringsressurser kan anvendes læringsfremmende for elevenes dypere læring.

Denne masteroppgaven er skrevet i tiden hvor Coronapandemien har herjet i Norge og verden. Skolebygg har vært stengt, og lærere og elever har drevet undervisning, veiledning og skolearbeid via digitale løsninger. Jeg kan ikke tenkte meg en bedre tid enn nå, å sette enda sterkere fokus på hvilken rolle digital teknologi har på alle aspekter i samfunnet, hvor mitt fokus er på skole og opplæring. Som lærer synes jeg det er viktig å se på muligheter, utfordringer og begrensinger dette kan ha. Og jeg tror at med tanke på samfunnet vi lever i, hvor endringer skjer raskt, at god, dyp og i kontinuerlig endring at lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse vil være avgjørende for elevens læring og hvilke digitale kompetanser elevene opparbeider seg. Min personlige interesse i digital teknologi og hvordan jeg som lærer kan anvende det på hensiktsmessig måte for at elevene skal utvikle kompetanser for dagens og fremtidens samfunn vil forhåpentligvis fortsette å vokse. Jeg vil gi en stor takk til min engasjerende og inspirerende veileder Petter Kongsgården. Takk for utrolig god støtte og veiledning gjennom denne prosessen. Du har gitt meg pågangsmot og arbeidslyst i tunge og harde tider. Takk for at du har tatt deg tid til å svare på alle mine spørsmål, for at du har hatt troa på meg og denne oppgaven.

Svarstad, 31. mai 2020

Gina Kristine Brekke Kalleberg

1 Innledning

Masteroppgaven ser på læreren og elevenes anvendelse av digitale læremidler – og læringsressurser. Den har et praksisnært fokus og undersøker hvordan læreren anvender digitale læremidler – og læringsressurser, samt hvordan arbeide for at elevene skal få en dyp og bred forståelse (Kunnskapsdepartementet, 2015-2016). Tilgjengelighet på digital teknologi er i norsk skole sterkt representert (Frailon, Ainley, Schulz, Friedman & Gebhardt, 2014 i Elstad & Christophersen, 2018, s. 2). Et positivt aspekt ved at skolene har digital teknologi tilgjengelig, er mulighetene det gir lærerne til å anvende teknologi på en støttende måte, som vil være læringsfremmende for elevene (Elstad & Christophersen, 2018). Digital teknologi kan fremme læringen, men det er nødvendig at den digitale teknologien må brukes på en systematisk måte for å fremme den (Blikstad-Balas, 2016, s. 136). Lærerens rolle i denne sammenhengen er sentralt (Utdanningsdirektoratet, 2018a). Lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse må være i stadig utvikling både gjennom profesjonsutvikling og gjennom den faktiske profesjonsutøvelsen (Utdanningsdirektoratet, 2018a).

Med dette som et bakteppe, og samfunnets kontinuerlige endring og dets innvirkning på skole, læreryrke og hva som foregår i klasserommene går jeg videre på bakgrunn for problemstilling, hvor oppgavens omfang blir innsnevret. Masteroppgavens videre oppbygging er som følger, først bakgrunn for problemstilling, hvor problemstilling og forskerspørsmål blir presentert. Så oppgavens forskningsgrunnlag og metodologiske valg og betraktninger etterfulgt av presentasjon av funn. Til slutt kommer det en drøftingsdel hvor jeg knytter teorigrunnlaget og datafunn sammen. Avslutningsvis i oppgaven trekker jeg det en konklusjon.

1.1 Bakgrunn for valg av problemstilling

I dagens informasjonssamfunn er internett og digital teknologi tilgjengelig i og utenfor skolen. Det har vært hurtige endringer som har satt spor i dagens samfunn (NOU:2014:7). Elevene skal ut i et samfunn hvor samfunnsdeltakelse, nye former for kommunikasjon, samarbeid, sosial samhandling og arbeidslivets levedyktighet er i rask endring (NOU:2014:7). Ved inntog av teknologi som påvirker skole – og samfunnsliv med tanke på hvordan innhenting av informasjon og tilegnelse av kunnskap foregår (Kelentrić, Helland & Arstorp, 2017). Endringene vil bli stadig mer synlig i utdanningssystemet ved å gi nye utfordringer til lærernes arbeidsmetoder pedagogisk, didaktisk og

administrativt, samt eleven sin digitale dannelse og utvikling av deres fagkunnskaper og grunnleggende ferdigheter (Kelentrić, Helland & Arstorp, 2017). Det er dermed høyaktuelt at elevene ikke kun godtar informasjonen de får presentert (Kelentrić, Helland & Arstorp, 2017). Den nye læreplanen for grunnskolen blir implementert stegvis, og alle trinn i barne- og ungdomsskolen skal drive opplæring i tråd med LK20, innen august 2021 (Kunnskapsdepartementet, 2019b). I LK20 skal det være et økt fokus på både samarbeid, at elevene skal møte oppgaver av varierende kompleksitet og variasjon i elevaktivitet (Utdanningsdirektoratet, 2017). Skolen skal gi rom for dybdelæring, for at elevene skal utvikle forståelse av sentrale elementer og sammenhenger innenfor et felt og kunne overføre sine kunnskaper og ferdigheter inn i kjente og ukjente sammenhenger (Utdanningsdirektoratet, 2017). Grunnskoleutdanning skal gi elevene et godt grunnlag for videre deltakelse i arbeids- og samfunnsliv (Utdanningsdirektoratet, 2017). Noe av skolens mål er at elevene skal opparbeide seg forståelse for og å se sammenhenger i-og på tvers av fag, opparbeide kritisk tenkning og evnen til å vurdere kilders troverdighet (Utdanningsdirektoratet, 2017). Hvilke redskaper som blir tatt i bruk utenfor skolen og i undervisning og arbeid kan ha påvirkning på elevenes læring (Säljö, 2001).

Med bakgrunn i dette har jeg kommet frem til følgende problemstilling:

Hvordan kan bruk av digitale læremidler – og læringsressurser bidra til å fremme dybdelæring?

For å utdype og konkretisere problemstillingen ytterligere ble følgende forskningsspørsmål valgt:

- 1) Med hvilke didaktiske begrunnelser anvender læreren digitale læremidler og læringsressurser?*
- 2) Hvordan kan dette bidra til å fremme elevenes dybdelæring?*

For å få tak i læreren og elevenes tanker og erfaringer, har denne studien et kvalitativt forskningsdesign. Jeg benyttet kasusstudie da jeg hadde et tydelig fokus på et avgrenset område, hvor det ga mulighet for å få dypere innsikt i det som studeres (Befring, 2015, s. 90; Jacobsen, 2015, s. 97). Metodetriangulering er benyttet for å kunne sammenlikne informasjonen som kommer fram ved bruk av ulike type datametoder og på den måten styrke undersøkelsens validitet (Denscombe, 2010, s. 346, 348). Grunnen for at jeg har valgt å gripe det ann på følgende måte, er at jeg ønsket dypere innsikt og forståelse for muligheter og utfordringer lærer og elevene møter ved bruk av digital teknologi, digitale læremidler – og læringsressurser inn mot elevenes dypere læring.

2 Teoretisk rammeverk

For å forstå læring i det 21. århundret, er det nødvendig å se på begreper som læringsperspektiv, digitale læremidler og digitale læringsressurser, og hvordan dette påvirker skolen som utdanningsinstitusjon. Vi står ovenfor en revidering av LK06, hvor Fagfornyelsen har fokus på hvordan læring kan forstås i en digital tid. Når det gjelder synet på læring, forholder jeg meg til det sosiokulturelle perspektivet på læring og hvordan dette kan sees i sammenheng med digitale læremidler – og læringsressurser, og hvordan elevenes læring i det 21. århundret kan forstås på bakgrunn av dette. Jeg vil først peke på læring i det 21. århundret og fagfornyelsen med perspektiver den reiser. Ut i fra skolens rolle og mandat, vil jeg se på læreren og lærerrollen i tråd med dette innenfor fagfornyelsen og det 21. århundret. Her er dybdelæring og det digitale sentralt.

2.1 Læring i det 21. århundret

Skolens samfunnsmandat omhandler at skolen blir sett på som sentralt for at elevene skal bli mer og bedre rustet til å bli en del av samfunnet og bli aktive deltakere. Elevene skal etter beste evne tilegne seg kompetanse, og få både bred og dypere kompetanse slik at de kan løse oppgaver og mestre utfordringer (Kunnskapsdepartementet, 2015-2016). Målet med utdanning er dermed å utdanne generasjonene slik at de kan delta i samfunnet (Starkey, 2012, s. 12). Oppgaven bygger på et sosiokulturelt perspektiv på læring, da jeg ser på læring som et samspill mellom det kollektive og individet (Säljö, 2001, s. 18). Det sosiokulturelle perspektivet på læring handler om hvordan læring konstrueres gjennom samhandling (Säljö, 2016). Hvilken kontekst læringen foregår i, er essensiell for læringsutbyttet til eleven (Säljö, 2016). Elevene omgir seg med, og benytter fysiske redskaper i sitt skolearbeid som digitale læremidler, digitale læringsressurser, bøker, tavle, og mentale redskaper som det intellektuelle og språket (Säljö, 2016, s. 108-109). Disse redskapene blir også referert til som artefakter (Säljö, 2016, s. 109). Artefakter er ofte en sentral del i elevens arbeid i å skape mening (Säljö, 2001, s. 82). Artefakter er det redskapet elevene har tilgang til, som kan bidra elevene i å forstå det som skal læres i skolehverdagen (Säljö, 2001, s. 82). Fokuset vil være på lærerens og elevenes bruk av digitale læremidler – og læringsressurser, som i et sosiokulturelt perspektiv beskrives som artefakter, og hvilken betydning disse har for elevens læring (Säljö, 2001, s. 82). Det er sentralt at læreren innehar kompetanse for hvordan digitale læremidler – og læringsressurser kan anvendes for elevens læring. Læreren må dermed ha kunnskap om hvordan samspillet mellom elevene og artefakter, her referert til som digitale læremidler – og læringsressurser utspiller seg. Eleven sin anvendelse av digitale læremidler – og læringsressurser

medierer elevens virkelighet (Säljö, 2001, s. 83). Dette grunnet at elevens tanker og forestillinger blir påvirket av egen bruk, klassen sin bruk og samfunnets bruk, holdninger og kultur knyttet til læring gjennom læremidler – og læringsressurser (Säljö, 2001, s. 83). Dette kan bidra til at elevene lærer, og til at elevene får mulighet til å utføre mer enn tidligere i skolefag (Säljö, 2016, s. 108). Bruk av digitale læremidler – og læringsressurser kan dermed påvirke elevens læring, om det blir integrert i elevenes læring. Bruk av artefakter har muligheten til å transformere undervisningen og elevenes læring (Furberg & Lund, 2016, s. 29). Skolen elevene og læreren jeg har vært i kontakt med bruker iPad og dermed vil det ofte bli referert til gjennom masteroppgaven. Det som er sentralt å nevne er at bruk av iPad ikke nødvendigvis vil føre til at elevene opplever økt læringsutbytte eller høyere karakterer. Det handler om hvordan og hvilke betingelser som ligger til grunn for at digitale teknologier, slik som iPad, blir anvendt er avgjørende for dens nytteverdi. Artefakter har dermed et større potensial til å endre hvordan undervisningen foregår og hvordan læring skjer (Furberg & Lund, 2016, s. 29). Elevene skal gjennom sin skolegang utvikle digital dømmekraft og tilegne seg kunnskaper og gode strategier for nettbruk (Utdanningsdirektoratet, 2016). Her er digitale ferdigheter sentralt, som er en av de fem grunnleggende ferdighetene i Kunnskapsløftet 2020, som er videreført fra LK06 (Utdanningsdirektoratet, 2017, s. 11). Elevene skal gjennom sin skolegang opparbeide seg bredere og dypere forståelse av digitale ferdigheter, kunne bruke digitale ressurser, og å kommunisere og samhandle med andre i digitale omgivelser (Utdanningsdirektoratet, 2016).

2.2 Lærerrollen

For at elevene skal opparbeide seg digitale ferdigheter (Utdanningsdirektoratet, 2016) som nevnt ovenfor kan det være aktuelt å rette fokuset på læreren. En god og kvalifisert lærer lager læringsaktiviteter som guider elevene gjennom sin læring ved at fokuset er på læringen av tema og kompetanse (Starkey, 2012, s. 44). Med tanke på hva læreren anvender i sitt klasserom av digitale læremidler – og læringsressurser, samt hva elevene aktivt tar del i (Gilje, 2017). Læreren i dagens skole har mulighet til å være læremiddelprodusent ved å bruke verktøy som eksempel Word og PowerPoint (Gilje, 2017, s. 78). Med det kan læreren legge til rette for elevenes læring som gruppe og enkeltindivid (Gilje, 2017, s. 78). Gilje (2017, s. 90) påpeker at presentasjonene lærerne lager som en del av de digitale læremidlene ofte blir brukt på samme måte som bøker, ved at bilder og illustrasjoner blir fremhevet. Lærers bruk av illustrasjoner og bilder i digitale situasjoner, behøver ikke nødvendigvis å gi elevene et annet utbytte sammenliknet med om illustrasjonene og bildene var i en fagbok elevene hadde på pulten sin (Gilje, 2017, s. 90). Det kan være fordelaktig å tenke på

elevenes læringsutbytte i forhold til hvordan lærerens egenproduserte læremidler anvendes. Dette vil komme ytterligere frem i kapittelet om digitale læremidler – og læringsressurser. Ved å se på det sosiokulturelle synet på læring, hvor læring foregår i interaksjon og påvirkning gjennom sosial omgang med andre (Vygotsky, 1978). Det kan dermed være hensiktsmessig for lærerne i lys av denne læringsteorien, og ha fokus på elev- lærer, samt elev-elev samarbeid (Vygotsky, 1978). Samarbeid kan defineres som en interaksjon mellom to eller flere personer (Gamlem & Rogne, 2016, s. 38). Elevene kan hjelpe og i tillegg utfordre hverandres læring. Elevene kan dermed spille en sentral rolle i medelevers utvikling, ved å gi støtte, forklaringer og motstand (Vygotsky, 1978).. Læreren vil naturligvis ha en sentral rolle som vil være viktig for elevenes utvikling, læring, samt å strekke seg lenger (Vygotsky, 1978). Dette er hva som blir fremhevet som den proksimale utviklingssonen (Vygotsky, 1978). Den proksimale utviklingssonen illustrerer hvor langt eleven kan komme på egenhånd, og hvor langt den kan komme med hjelp, støtte, veiledning og samarbeid fra lærer eller andre dyktige mennesker rundt eleven (Vygotsky, 1978, s. 86). Eleven har dermed mulighet til å strekke seg lenger i sin utvikling, og det vil forme og utvikle eleven sitt tanke sett. Når eleven over tid innarbeider og tilegner seg mer og mer kunnskap, vil eleven ha behov for støtte og veiledning for å være i kontinuerlig utvikling (Vygotsky, 1978, s. 86). Den faktiske utviklingen og læringen foregår mentalt i retro perspektiv, da eleven har utviklet seg (Vygotsky, 1978, s. 86-87). Det er den proksimale utviklingssonen som karakteriserer den mentale utviklingen som kan forekomme dersom eleven får tilstrekkelig hjelp og støtte (Vygotsky, 1978, s. 86-87). Hjelpen eleven mottar må være på et nivå som eleven forstår, men som samtidig gir utfordringer. Blir det for komplekst det læreren eller medelever forklarer og hjelper med, vil ikke eleven dra nytte av det (Vygotsky, 1987, s. 87-88). Hvor godt og læringsrikt elevsamarbeid kan være, vil naturligvis variere. Læreren er ekspert på sin klasse, og har dermed bedre innsikt i hva som kan være læringsfremmende eller ei (Kongsgården & Krumsvik, 2019). For at lærer-elev kommunikasjonen skal være læringsfremmende, må elevene være bevisste sin læreprosess (Starkey, 2012, s. 29). Læreren må sammen med elevene lage et klassemiljø som må opprettholdes og jobbes med hvor elevene føler seg trygge (Starkey, 2012, s. 29). Dette kan da resultere i at elevene føler seg kvalifiserte nok til å samarbeide, stille spørsmål, be om hjelp når det trengs, diskutere fagarbeid og sin forståelse med læreren, og å tørre og realisere sine ideer selv om de kan være annerledes enn lærer og medelever sine (Starkey, 2012, s. 29-30). Det er læren sitt arbeid å opprettholde det imøtekommende og tolerante miljøet som blir skapt, som er essensielt for elevenes læring (Starkey, 2012, s. 30). Elevene har større sannsynlighet for å melde seg ut av sin egen læring når de ikke opplever et godt lærer-elev samarbeid (Starkey, 2012, s. 30). Eleven vil lære om ulike temaer og opparbeide seg kompetanse gjennom direkte instruksjoner, modellering, diskusjon om læringen,

samt spørsmål og tilbakemeldinger kontinuerlig gjennom sin læringsprosess (Starkey, 2012, s. 31). Læreren vil lære å kjenne sine elever og elevgruppen og får dermed økt innsikt i hvordan elevene lærer og hvordan undervisningen bør varieres (Starkey, 2012, s. 31). Elevenes læring og kommunikasjon med sine medelever stopper ikke når elevene går ut døra til klasserommet, de bruker internett til å opprettholde kontakten, dele kunnskap som de lærer utenfor klasserommet og ta det med tilbake til sine medelever, enten gjennom å dele det på sine plattformer på internett eller i klasserommet (Starkey, 2012, s. 36-37). Elevenes læring foregår i store deler også utenfor klasserommet, elevene ser, opplever og deltar i situasjoner som kan kobles til hva de lærer om på skolen (Starkey, 2012, s. 37). Teknologiens inntog i samfunnet og skolen har resultert i at elevene har tilgang til mengder informasjon raskt, de kan dele ideer, perspektiver og samarbeide digitalt (Starkey, 2012, s. 41). Elevene kan raskt være produsenter og ikke kun konsumenter i sin læring (Scolari, 2019). Starkey (2012, s. 62) poengterer at elevene er kritiske til hva de selv produserer når de må evaluere egen læringsprosess og hva de har produsert. Elevene må lære seg å være kritiske til tilbakemeldingene de får, samtidig ha mulighet til å diskutere med læreren om hvorfor de fikk den karakteren og tilbakemeldingen som de fikk (Starkey, 2012, s. 64). Det viser seg at elever som ikke har muligheten til dette, ofte ikke er interessert av hva de kan gjøre for å forbedre sine karakterer (Starkey, 2012, s. 64). Effektive tilbakemeldinger krever at elevene bør sette ord på egne tanker og læringsprosesser både underveis og til slutt i en arbeidsprosess. Slike egenvurderinger og ofte tilbakemeldinger fra lærer og medelever kan føre til at eleven blir mer bevisst egen læring (Starkey, 2012, s. 65). Samtidig som læreren får et større innblikk i elevens læringssituasjon, og får større forståelse for hvorfor eleven har tenkt og gjort som den har (Starkey, 2012, s. 65). Elevene kan også få tilbakemelding fra læringspartner og fra læreren sin i prosess og på ferdig produkt (Starkey, 2012, s. 65). Elevens læring oppstår igjennom tilbakemeldingene fra lærer og læringspartner. I elevsamarbeid kan det oppstå faglige diskusjoner, hvor elevens kunnskap og kompetanser blir aktivt brukt, utfordret og videreutviklet. De kan derfor få et større læringsutbytte av å samarbeide, enn om de hadde jobbet alene (Starkey, 2012, s. 65). Dette er noe som samsvarer med Vygotsky's (1978) proksimale utviklingszone. Det kan forekomme at elevene vil fungere som den signifikante andre for sine medelever (Vygotsky, 1978). Kritisk tankegang vil være sentralt i gruppesamarbeid og i elevenes vei mot dybdelæring. Det vil kreve at elevene aktivt har samtaler som fokuserer på læring, tema og kompetanseutvikling hvor læring kan oppstå (Starkey, 2012, s. 65). En lærer som fokuserer på læringsutbyttet ved bruk av digital teknologi, er også en lærer som setter læring i fokus og ikke kun oppgaven (Starkey, 2012, s. 96). En lærer som har et godt forhold til sine elever som gruppe og enkeltindivid vil ofte ha innsikt i hva deres interesser og motivasjoner er, og kan dermed bruke dette i sin undervisning og veiledning (Starkey, 2012, s. 96, 99).

Et godt etablert elev-lærer relasjoner kan bli sett på som et viktig perspektiv inn mot elevenes arbeid med digitale læremidler – og læringsressurser. Det er viktig for elevenes læring at de får kontinuerlig tilbakemeldinger fra sin lærer, slik at de er aktivt involverte i sin egen læringsprosess. Elevene sin læring foregår mye utenfor klasserommet og på de digitale plattformene til klassen, hvor læreren ofte har tilgang og dermed kan skreddersy elevenes behov i større grad.

Ved at læreren bruker både digitale læremidler – og læringsressurser er hensikten at elevene skal få et økt læringsutbytte. Evner læreren å finne og bruke læremidler – og læringsressurser som er relevant for faget og temaet, kan elevenes læringsutbytte bli større. Lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse spiller derfor en sentral rolle i den pedagogiske bruken av digital teknologi. Neste kapittel belyser fokuset Fagfornyelsen og dets fokus på blant annet dybdelæring, det digitale og didaktisk perspektiv er i fokus på bakgrunn av revideringen av LK06, til de nye læreplanene i LK20.

2.2.1 Fagfornyelsen og dybdelæring

LK20 har et økt fokus på dybdelæring, da det har kommet frem at Kunnskapsløftet har hatt et for omfattende innhold, som gjør det utfordrende for lærere å legge til rette for dybdelæring (Kunnskapsdepartementet, 2015-2016, s. 7). I følge Ludvigsenutvalget handler dybdelæring om at «elevene gradvis utvikler sin forståelse av begreper og sammenhenger innenfor et fagområde» (NOU 2014:7, s. 35). Videre blir det påpekt at elevenes forståelse av begreper og sammenhenger i- og på tvers av fag-, kunnskaps- eller kompetanseområder blir utviklet ved at de blir bevisste på å koble kunnskap de innehar fra før med ny informasjon, og at elevene vet når de skal anvende det (Gamlem & Rogne, 2016, s. 14; Gilje, Landfeldt & Lundvigsen, 2018; NOU 2014; NOU 2015: 8; Utdanningsdirektoratet, 2018b). Utdanningsdirektoratet sin definisjon av dybdelæring, har sitt utspring fra Ludvigsenutvalget sine NOU'er, og blir definert som «gradvis utvikle kunnskap og varig forståelse av begreper, metoder og sammenhenger i fag og mellom fagområder» (Utdanningsdirektoratet, 2019a). Samtidig blir dybdelæring og kompetanseoppnåelse sett i sammenheng, da kompetanseoppnåelse forutsetter dybdelæring (NOU 2015:8, s. 10).

Kompetansebegrepet kan defineres som det å tilegne seg og anvende kunnskaper og ferdigheter slik at elevene mestrer de utfordringer som de støter på. Samtidig skal elevene kunne anvende kunnskapen til å løse oppgaver i kjente og ukjente sammenhenger og situasjoner. Elevene må derfor opparbeide seg god forståelse og evne til refleksjon og kritisk tenkning (Kunnskapsdepartementet, 2015-2016). Kompetanseoppnåelsen elevene forhåpentligvis opparbeider seg er en forutsetning for dybdelæring (NOU 2015:8, s. 10). For at dette skal være mulig er det nødvendig at elevene reflekterer over den kunnskapen og de ferdighetene de tilegner seg, og i tillegg setter det i

sammenheng med hva de allerede kan (NOU 2015: 8, s. 10). Dette krever at elevene er aktive i sine læringsprosesser, bruker læringsstrategier og vurderer egen mestring og fremgang (NOU 2015:8, s. 10). Det er på bakgrunn av dette at dybdelæring er knyttet til kompetanse i å lære (NOU 2015: 8, s. 10). Læreren må bidra og støtte elevene i deres arbeid i å lære seg å reflektere over kunnskap og ferdighetene de tilegner seg. Samt å hjelpe og være brobygger slik at elevene enklere kan lære seg å forstå hvordan de kobler sammenhenger i og på tvers av fag.

Informasjons- og kommunikasjonsteknologi, IKT, har vært en stor pådriver til de raske endringene vi ser i dagens samfunn (NOU:2014:7, s.113). Samfunnsdeltakelse, levedyktig arbeidsliv, nye former for kommunikasjon, samarbeid og sosial samhandling er også i stor grad påvirket av de raske endringene og IKT (NOU:2014:7, s.113). En del av skolens mål er å forberede elevene på et fremtidig samfunns- og arbeidsliv (NOU:2014:7, s.111). Dette er i samsvar med hva opplæringsloven fremhever at elevene skal kunne i løpet av sin skolegang. Elevene skal utvikle kunnskap, holdninger og kyndighet til å mestre egne liv og delta i arbeid og fellesskap i samfunnet (Opplæringslova, 1998). For at opplæringsloven skal bli fulgt er det sentralt at elevene opparbeider seg kompetanse og læringsevner, slik at elevene blir aktivt deltakende i arbeids- og samfunnsliv. Intensjonen er at elevene vil inneha kompetanse som gjør dem rustet til å være delaktige tross samfunnets raske endringer, samt være forberedt for livslang læring. For at resultatet skal være dybdelæring, må elevene omgjøre kunnskapen de innehar til kompetanse. Ved at elevene anvender kunnskapen de besitter, må de klare å bruke den i kjente og ukjente situasjoner, hvor kritisk tenkning og refleksjon er sentralt. Ved å kunne overføre kompetansen de innehar innenfor ulike fagområder, kan det føre til dybdelæring.

Elevenes læring blir påvirket av hvordan og hvilke verktøy som blir tatt i bruk, språk og kulturelle artefakter som er tilgjengelig i samfunnet eleven aktivt er deltakende i (Pellegrino & Hilton, s. 2013, s. 73). Læring er derfor noe som er i kontinuerlig utvikling, og endring ut i fra hva nytt eleven lærer og hva eleven kan fra tidligere (Pellegrino & Hilton, 2013, s. 73). Pellegrino og Hilton fremhever det som hensiktsmessig at elevene utvikler kunnskaper og kompetanser slik at de har evnen til å overføre dette til kjente og ukjente situasjoner, som kan defineres som dybdelæring og er som de kaller det en 21st century skill (Pellegrino & Hilton, 2013, s. 69). utfordringer med dette er at lærere og elevene selv må være med på å utvikle det klassemiljøet som bidrar til å utvikle det kognitive, interpersonale og intrapersonlige kompetansene som elevene trenger for å klare å overføre det de lærer til nye settinger (Pellegrino & Hilton, 2013, s. 70). Pellegrino og Hilton (2013, s. 70) peker på at intrapersonlige og interpersonlige kompetanser er sentrale for å tilpasse seg effektivt i et samfunn i stadig endring, samt å overføre hva man kan inn i nye situasjoner.

Intrapersonlige ferdigheter innebærer at eleven opparbeider seg selvdisiplin til å styre atferd og følelser for å oppnå læringsmål og personlige mål (Pellegrino & Hilton, 2013, s. 3). Interpersonlige ferdigheter omhandler det mellommenneskelige, hvor det å uttrykke ideer, tolke og respondere på kommunikasjon fra andre (Pellegrino & Hilton, 2013, s. 3). Elevene vil utvikle evnen til å vite hvordan, hvorfor og når de skal bruke kunnskapen de tilegner seg, hvordan den overføres til nye situasjoner og hvilke spørsmål de må stille og finne svar på for å løse problemet de står ovenfor (Pellegrino & Hilton, 2013, s. 70). Samt at elevene lærer seg å kontrollere egne følelser og atferd for å nå sine mål, samt hvordan uttrykke seg selv og tolke svar i fra mennesker som omgir elevene. Fokuset er blant annet på dybdelæring slik det kommer frem, som nevnt tidligere i dette kapitlet, at Kunnskapsløftet hadde et for omfattende omfang (Kunnskapsdepartementet, 2015-2016, s. 7). På bakgrunn av dette kan det tyde på at Kunnskapsdepartementet mente at skolen dermed fikk et større fokus på overflate læring, grunnet omfanget som skulle dekkes per fag, dermed for lite fokus på utvikling av dybdelæring. For at elevene skal gradvis tilegne seg kunnskap, fagbegreper og se sammenhenger på tvers og mellom fagområder (NOU 2014:7, s. 35), er det sentralt å se på skiller og likheter mellom overflatelæring og dybdelæring. Det er tatt utgangspunkt i Swayer (2006, s.4) sin modell. Jeg bruker Gamlem og Rogne (2016, s. 14) sine oversettelser.

Dybdelæring	Overflatelæring
Elever relaterer nye ideer og begreper til tidligere kunnskap og erfaringer	Elever jobber med nytt lærestoff uten å relatere det til hva de kan fra før
Elever organiserer egen kunnskap i begrepssystemer som henger sammen	Elever behandler lærestoff som atskilte kunnskapselementer
Elever ser etter mønstre og underliggende prinsipper	Elever memorerer fakta og utfører prosedyrer uten å forstå hvordan eller hvorfor
Elever vurderer ny informasjon og knytter det til konklusjoner	Elever har vanskelig for å forstå ny informasjon som er forskjellig fra det de har møtt i læreboka
Elever forstår hvordan kunnskap blir til gjennom dialog, og vurderer logikken i et argument kritisk	Elever behandler fakta og prosedyrer som statisk kunnskap, overført fra en allvitende autoritet
Elever reflekterer over egen forståelse og egen læringsprosess	Elever memorerer uten å reflektere over formålet eller over egne læringsstrategier

Tabell 1: Skillet mellom dybdelæring og overflatelæring, Swayer (2006, s. 4), Gamlem og Rogne (2016, s. 14).

Ved å se på likheter og ulikheter i tabellen, er det ikke nødvendigvis et hardt skille mellom dybdelæring og overflatelæring. Det kan trekkes linjer til at læreren kan være en god hjelp og veiviser for elevene og deres læring, slik at elevene bedrer sin læringsstrategi og bevissthet på egen læring fra typisk overflatelæring og over til dybdelæring (NOU 2015:8, s. 10; Pellegrino & Hilton, 2013).

For at elevene skal få det beste utbyttet av sin læring, vil det være nødvendig at de vet hvordan de lærer og at de forstår egen læringsprosess (Fullan, Quinn & McEachen, 2018, s. 95). Det er viktig at elevene selv øver seg i, og er bevisste på sin egen metakognisjon, altså tenkning om egen tenkning (Brandmo, 2014, s. 198). Grunnen til at elevene bør bli gjort bevisste og arbeide med dette, er at de får en økt metakognitiv bevissthet, og økt kontroll over egen læring (Brandmo, 2014, s. 202). Når elevene opparbeider sin metakognitive bevissthet, vet de hvordan de skal gå frem når de møter utfordringer, ved at de har fokus på egen tenkning om egen tenkning (Brandmo, 2014, s. 202). Elevenes metakognisjon er tett knyttet til deres selvregulerte læring. Hvor bevisste er elevene på de påvirkningene som er rundt dem selv fysisk og psykisk når de arbeider med skole (Brandmo, 2014, s. 203). Har elevene fokus på hvor de fysisk oppholder seg når de arbeider med skole og hvordan rommet de er i påvirker deres konsentrasjon og læring? Hvordan deres egen atferd påvirker, med tanke på innsats og læringsmetode de aktivt bruker, og ikke minst klarer elevene å overvåke og regulere egen kognisjon og følelser (Brandmo, 2014, s. 203). Elevene er avhengige av opplæring og tilbakemeldinger på sine læringsstrategier og hvordan arbeidsmiljøet i klassen er med tanke på prosess- og resultatfokusert vurdering, for at de skal kontinuerlig utvikle selvregulert læring (Brandmo, 2014, s. 209). Det blir i NOU 2015:8 fokusert på et bredere kompetansebegrep. Dette kompetansebegrepet omfatter faglig kunnskap, ferdigheter, sosial og emosjonell læring, utvikling, holdninger, verdier og etiske vurderinger (NOU 2015:8, s. 15). Det brede kompetansebegrepet blir fremmet med begrunnelse i at elevene i dagens skole vil komme til å møte et komplekst skolesamfunn nå og i fremtiden (NOU 2015:8, s. 18). For at læreren skal ivareta det brede kompetansebegrepet må læreren ha et bredt spekter av kompetanse innen planlegging og gjennomføring av undervisningen (NOU 2015:8, s. 75). Læreren bør dermed ta i betraktning sine elevers motivasjon, selvregulering og deres sosiale kompetanse, i sin planlegging for at elevene skal kunne få størst mulig læringsutbytte av undervisning og skolearbeid (NOU 2015:8, s. 75). Elevene skal ifølge overordnet del i LK20, opparbeide seg evnen til å stille spørsmål, utforske og eksperimentere, som er viktige elementer for dybdelæringen. Dette krever at lærerne innehar

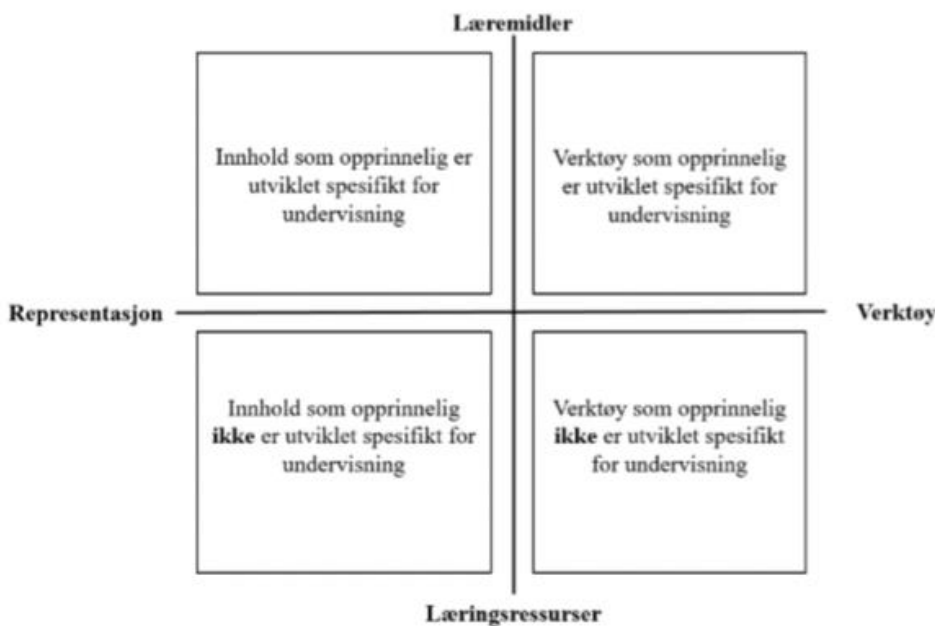
kompetansen til å nå ut til den komplekse elevgruppen, da elevene har ulike måter å skape og utforske på. Lærerne må derfor gi mulighet til at elevene lærer i ulikt tempo og har ulik progresjon i sin utvikling (Utdanningsdirektoratet, 2019a). Som nevnt tidligere skal elevene ut i et komplekst samfunn som er i stadig endring, hvor det ikke vil være mulig for dem å lære seg å løse utfordringer og problemer som en instruksjonsbok hvor et problem vil bli løst om de følger steg 1,2 og 3 (NOU:2014:7, s.113; Pellegrino & Hilton, 2013, s. 70). Dybdeløring ville da ikke vært nødvendig, men elevene har ikke mulighet til å løse alle problemer og utfordringer de vil stå ovenfor ved hjelp av steg 1,2, og 3, de må derfor lære seg å overføre sin kunnskap, og å se hva som er hensiktsmessig for den aktuelle situasjonen (Pellegrino & Hilton, 2013, s. 70). Målet i skolen og det norske samfunnet er at alle elever skal kunne delta aktivt i arbeids- og samfunnslivet, dette krever at elevene innehar kompetansen til å overføre det de allerede kan, og tilegne seg ny kunnskap for gitt situasjon, altså dybdeløring (NOU 2014:7, s. 111; Pellegrino & Hilton, 2013, s 70).

Det fremkommer dermed at elevens metakognisjon og selvregulering er nært knyttet til både overflate- og dybdeløring. Ser man på tabellen til Swayer (tabell 1), er det ikke nødvendigvis et skarpt skille mellom overflateløring og dybdeløring. Dette kan sees på ved at oppnåelse av dybdeløring klarer elevene å se sammenhenger, mønster og er kritiske til temaer de lærer om. Elevene har i dag tilgang til mye informasjon gjennom internett. Her får elevene presentert mange ulike versjoner og vinklinger når de søker på et tema. Det er derfor viktig at det blir arbeidet med at elevene møter på flere ulike perspektiver, som kan føre til flere spørsmål istedenfor enn et to-streker-under-svaret svar (Starkey, 2012, s. 56). Kritisk tenkning er svært viktig i den digitale tidsalder, på bakgrunn av at elevene får tilgang til mengder med ulik informasjon, multiple kilder og de trenger derfor kompetansen til å kritisk evaluere validiteten av hva de leser (Starkey, 2012, s. 57). Samtidig er elevene aktive i egen læringsprosess, dette kan sees på som hovedtrekkene til dybdeløring. Det kan derfor trekkes linjer mellom hvor bevisste elevene er i egen læringsprosess og om de bruker selvreguleringsteknikker til elevenes dybdeløring.

2.2.2 Digitale læremidler – og læringsressurser

Sentralt vil det være å rette fokuset på lærerens egenproduserte digitale læremidler (Gilje, 2017, s. 79). Samtidig vil det være nødvendig å se på skille mellom digitale læremidler og digitale læringsressurser. I følge Gilje (2017) kan det være problematisk å sette et hardt skille mellom digitale læremidler og digitale læringsressurser. Digitale læremidler er etter hva opplæringsloven legger til grunn, alle trykte, ikke-trykte og digitale elementer som er utviklet med fokus på oppløringen som skal dekke et eller flere kompetansemål i Kunnskapsløftet (Opplæringslova,

2010). Dette er hva Gilje (2017) har lagt til grunn i sin forklaring på hva digitale læremidler er. På den andre siden er det læringsressurser, som er hva læreren og elevene selv finner som relevant, men som ikke er laget for didaktisk bruk (Gilje, 2017, s. 51; Gilje, Bjerke & Thuen, 2020, s. 41). Læringsressurser kan dermed være alt som kan bidra til elevenes læring om et tema og undervisning, men som ikke er laget med tanke på å løse ett eller flere kompetansemål (Gilje, 2017, s. 51). For å illustrere kompleksiteten av hva som blir betegnet som læremidler og læringsressurser har jeg tatt utgangspunkt i modellen til Gilje (2017, s. 49), som i GEPP-rapporten har en tydeligere inndeling (Gilje et al., 2020, s. 42).



Figur 1: «Læremidler og læringsressurser som representasjon og verktøy» av Gilje 2020, s. 42

Modellen er delt i en horisontal og en vertikal akse. Den horisontale aksen går fra representasjon på ene siden til verktøy på andre (Gilje, 2017, s. 48). Som illustrert fra modellen, finnes det både representasjoner og verktøy som er laget for undervisning og som ikke er det (Gilje et. al., 2020, s. 41). Representasjon er semantisk presentasjon av et innhold, altså hva det meningsbærende er i ord og setninger (Gilje, 2017, s. 48). En representasjon kan være en bok, analogt eller digitalt som er laget for læring dermed et læremiddel, eller en nyhetsartikkel som ikke er laget for undervisning, men som fortsatt har et meningsbærende innhold (Gilje, 2017, s. 48; Gilje et. al., 2020, s. 41). Verktøy på den andre siden har en funksjon, men er helt eller delvis uten innhold (Gilje, 2017, s. 48-49). Det kan være skriveprogrammer slik som Pages eller Word som er utviklet for å skrive, men det er ikke utviklet med bakgrunn i undervisning (Gilje, 2017, s. 48-49). Elevene kan bruke verktøy for å arbeide med læring og skape innhold (Gilje, 2017, s. 48-49). Lærere arbeider ofte både med læremidler og læringsressurser. Disse to har ofte en flytende overgang til hverandre i

klasserommet, da hensikten er å bidra til elevens læring (Gilje, 2017; Gilje et al., 2020, s. 46). Nordenbo og kollegaer påpeker at det er positiv for elevens læring om en lærer bruker et bredt spekter av variasjon i sitt fag (Nordenbo et al., 2008, s. 55, 71 i Gilje et al., 2020 s. 37). SMIL-studien viser at elevenes læringsutbytte og bruk av teknologi er nært knyttet til hvordan læreren gir tilbakemeldinger til elevene, den formative vurderingen og at det fremstår klare mål i opplæringen (Krumsvik, R. J., Egeland, K., Sarastuen, N. K., Jones, L. Ø. & Eikeland, O. J., 2013). Samt at elevene trenger kontinuerlig tilbakemeldinger underveis i deres læringsprosess (Kongsgården & Krumsvik, 2019; Varier et al., 2017 i Gilje et al., 2020).

Ved bruk av enten læremiddel eller læringsressurs kan man bruke verktøy for å produsere og skape et innhold (Gilje, 2017, s. 49). I det digitaliserte samfunnet lærere og elever tar del i, er skillene mer visket ut. Digitaliseringen har ført til at det kommer frem hybride løsninger, hvor læremidler kan ha verktøy-funksjoner og verktøy inneholder representasjoner (Gilje, 2017, s. 52; Gilje et al., 2020 s. 47). Det er ofte slik at selv om læringsressurser ikke er laget med tanke for å dekke ett eller flere kompetansemål, kan de tilpasses og inngå i enkelttimer. Læringsressurser inngår ofte som en del i læreren sin egen produksjon av læremidler (Gilje, 2017, s. 59). Det er samtidig store ulikheter i hvilken grad lærere innehar kompetanse og kunnskaper til å utvikle egne læremidler (Rasmussen, Gilje, Ferguson, Ingulfsen & Bakkene, 2014, i Gilje, 2017, s. 61). Samtidig som lærerens kjennskap om sine enkeltelever og elevene som en klasse og deres behov er noe lærebokforfattere naturligvis ikke kan tilrettelegge for (Gilje, 2017, s. 61). Læreren kan ha utfordringer med å få en god struktur i undervisningen med bruk av digitale læremidler (Gilje, 2017, s. 77-78). Når læreren har lagt til rette for de digitale læremidlene – og læringsressursene i for eksempel norskfaget som har vært faget i fokus i denne masteroppgaven, må elevene selv gjøre nytte av de tilgjengelige digitale læremidlene – og læringsressursene for det de arbeider med (Gilje, 2017, s. 75; Gilje et al., 2020, s. 45). Læreren i dagens skole har mulighet til å være læremiddelprodusent ved å bruke verktøy som eksempel Word og PowerPoint (Gilje, 2017, s. 78). Med det kan læreren legge til rette for elevens læring som gruppe og enkeltindivid (Gilje, 2017, s. 78). Med fokus på de flytende skillene mellom digitale læremidler – og læringsressurser og at det må tilrettelegges mot elevens læring i digitale omgivelser, er det sentralt å rette fokus mot kapittelet om media-literacy.

2.2.3 Media-Literacy

Elevene trenger veiledning, modellering og opparbeidelse av å være kritiske brukere av teknologi. De lever i et samfunn omgitt av teknologi, og har av blant annet Prensky (2001) blitt kalt for

«digital natives». De blir kalt digitalt innfødte da de har vokst opp i et samfunn og noen i hjem hvor tv, videospill, internett og pc`er som det var i 2001, hadde sitt inntog. Prensky (2001) uttrykte blant annet at elevene kunne snakke det digitale språket pc og internett hadde. I Scolari (2019) som jeg kommer mer i dybden på videre, argumenterer for at elevene som det er fokus på her, ikke nødvendigvis er «digitalt innfødte» (Prensky, 2001), men de trenger opplæring i å bli gode brukere av digital teknologi for å lære i skole og arbeidsliv.

Unescos definisjon av literacy omhandler at literacy gjør deg som elev og menneske i stand til å identifisere, forstå, tolke, skape, kommunisere og bruke digitale teknologier både skriftlig og trykt materialet i ulike sammenhenger. Det omhandler at elever og mennesker skal jobbe mot å nå sine mål, utvikle sin kunnskap og potensialet i samfunnet og å utvide det samfunnet man tar del i (UNESCO, 2004, s. 13). Ut ifra denne tolkningen av literacy kan det tolkes at literacy er svært sentralt i menneskers liv, for en aktiv og reflektert deltakelse i samfunnet. Dette er derfor noe læreren må hjelpe elevene å arbeide med kontinuerlig gjennom sin skolegang, slik at det blir inkorporert i elevens hverdag og vil pågå også etter endt skolegang. (UNESCO, 2004, s. 13). Som det kommer frem i Unescos definisjon av literacy er det er mange ulike måter å skape mening på, og at språk og tekst alltid er en del av en sosial kontekst (Blikstad-Balas, 2016, s. 15). Ut i fra Unescos tolkning av literacy, blir det ansett å være en bred kommunikativ kompetanse, som har sammenheng med kunnskapstilegnelse og samfunnsdeltakelse (Blikstad-Balas, 2016, s. 16).

I det sosiokulturelle synet på læring som denne oppgaven baserer seg på, er literacy en grunntanke hvor tekster og språklig kommunikasjon er noe som foregår i en større sosial kontekst, og dermed ikke kan studeres uavhengig av den sosiale konteksten (Blikstad-Balas, 2016, s. 18). Det vil si hvordan elevene opplever sin virkelighet er påvirket av den sosiale konteksten. Hvordan elevene ser verden vil være mediert av både språklige og kulturelle kontekster (Blikstad-Balas, 2016, s. 18). Ved å snakke om digitale læremidler – og digitale læringsressurser, og hvordan dette kan bli brukt i skolen, vil det være naturlig å komme inn på literacy. Muntlig språk er ofte ytret til et eller flere mennesker i samme rom, og det som er sagt blir borte i det øyeblikket det er ytret (Gee & Hayes, 2011, s. 17). Literacy ble tidligere sett på som kompetansen å skape mening ved hjelp av ulike tegn i egne og andre sine tekster (Blikstad-Balas, 2016, s.15).

Hvilken innflytelse ulik teknologi har handler ikke nødvendigvis om tilgangen til teknologiske verktøy, men om muligheten den gir elevene til å være aktivt deltakende i å skape og produsere (Sullivan, Lantz & Sullivan, 2020, s.161). Ved at elevene har tilgang til apper hvor de selv kan skape eget innhold, og hvor elevene kan ha kommunikasjon med lærer og medelever, slik som elevene i denne studien hadde tilgang til bla. Pages og Explain everything hvor elevene kan skape eget innhold, og ha kommunikasjon via Showbie, har elevene mulighet til å lage og anvende

egenproduserte ressurser inn i sitt arbeid nå og i fremtiden (Gilje et al., 2020, s. 44). Mulighetene for elevene til å være delaktige i utvikling av egen digital kompetanse (Sullivan, m.fl., 2020, s.161). Media-literacy har over tid vært i utvikling. Det har gått fra tanken om at media har hatt en negativ innflytelse på mennesker, til at skolen har aviser og skoleradioer hvor elever kan lære om hvordan massemedia kan være en positiv innflytelse på livet og læringen (Scolari, 2019, s.166). Over tid har meningsinnholdet i media literacy endret seg til å inneholde hvordan integrere og bruke internett, sosiale nettverk og mobiler, til å ha et økende fokus på kritisk bruk av digital teknologi (Scolari, 2019, s. 166).

I dagens samfunn er det relevant å se på det som blir kalt transmedia literacy. Transmedia literacy fornekter ikke media literacy, men ser heller på hvordan disse to kan utfylle hverandre. Media literacy omhandler hvordan integrere og bruke digitale teknologier, mens transmedia literacy stiller spørsmål ved hva unge mennesker, i denne sammenheng elevene, kan og hvordan deres kompetanse utenfor skolen kan integreres inn i skolen (Scolari, 2019, s. 167). For å se på elevers bruk av digitale medier ikke kun som forbrukere, men som delaktige med-produsenter i ulik grad (Scolari, 2019, s. 167). Forståelsen av literacy i denne sammenheng har dermed vært i en utvikling fra, tradisjonell literacy som fokuserte på skrevet tekst og målet var å lære å lese og skrive, til media literacy, til transmedia literacy som i dagens digitale samfunn handler om hvordan elevene er interaktive i det digitale samfunnet (Scolari, 2019, s. 167). Elevene må få øvelse i hvordan de skal bruke og utvikle medieferdigheter, og hvordan deres kunnskaper og kompetanser kan utvikles både i og utenfor klasserommet (Scolari, 2019, s. 167). Elevene blir i et transmedia literacy fokus, ansett å være medprodusenter, som trenger veiledning, støtte og opplæring i hvordan de skal bruke digitale medier, men at elevenes kompetanse ved bruk av digitale medier utenfor skolen blir tatt inn i skolesituasjonen (Scolari, 2019, s. 167). De blir sett på som «prosumers» det vil si, at de klarer å produsere og dele medieinnhold som har ulik grad av kompleksitet (Scolari, 2019, s. 167).

Transmedia literacy kan dermed bli forstått som:

set of skills, practices, values, sensitivities and learning and exchange strategies developed and applied in the context of the new collaborative culture (Scolari, 2018 i Scolari, 2019, s. 167).

Elevene kan for eksempel ved aktivt bruk av iPad monitorere egen læring og læringsprosess, da elevens produkter, tilbakemeldinger og fagenes læremidler nesten alltid vil være tilgjengelig. Dette kan være med å utvikle elevene sine metakognitive kompetanser (Starkey, 2012, s. 115). Istedenfor at elevene er passive mottakere av informasjon, bør elevene utforske hvordan de selv kan bruke hva de lærer, leser og finner ut av ved hjelp av digitale læremidler (Starkey, 2012, s. 115). Bruk av

digitale læremidler og teknologi generelt er med å utfordre og utvide elevenes metakognitiv skills (Starkey, 2012, s. 115).

2.2.4 Digital kompetanse

I St.meld 30 (2003-2004, s. 9) ble det fremhevet at det burde bli fastlagt noen grunnleggende ferdigheter som er viktig for elevenes faglige og personlige utvikling. En av de grunnleggende ferdighetene var bruk av digitale verktøy. Digitale verktøy ble ansett til å være nødvendig for at eleven skulle mestre og forstå nye digitale sjangrer og uttrykksformer i arbeids- og privatliv, for en aktiv deltakelse i et demokratisk samfunn, som blir ansett som forutsetninger for å fungere i samfunnet (Utdannings- og forskningsdepartementet, 2003-2004, s.31-32). I revideringen av LK06, fikk digitale verktøy endret navnet til digitale ferdigheter. Digitale verktøy gikk fra å beskrive digitale sjangre og uttrykksformer til digitale ferdigheter som omhandler å innhente, behandle informasjon være kreativ og skapende og kommunisere og samhandle med andre i digitale omgivelser, og utvikle digital dømmekraft (Utdanningsdirektoratet, 2017). Samfunnet er i endring og teknologien påvirker hvordan mennesker lærer, kommuniserer, finner informasjon og tilegner kunnskap (Utdanningsdirektoratet, 2018a). Endringene i samfunnet og hvordan vi lærer påvirker skolen (Utdanningsdirektoratet, 2018a). Lærerens arbeidsmetoder, pedagogiske og didaktiske valg blir dermed påvirket av at digital teknologi i større grad har blitt en del av voksne og barns hverdag (Utdanningsdirektoratet, 2018a).

Lærere i dagens skole omgås ofte digitale teknologier utenfor sin pedagogiske praksis. Dette er ikke ensbetydende med at lærerne har kompetansen til å bruke dette på en pedagogisk måte i sin undervisning (Maagerø, Krumsvik, Torvanger & Hoem, 2011, s. 108-109). Lærerne må derfor opparbeide og holde sin profesjonsfaglige digitale kompetanse kontinuerlig oppdatert (Maagerø et al., 2011, s. 108-109). Det kan tyde på at lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse, har påvirkning på elevenes digitale kompetanse (Harris, Mishra & Koehler, 2009; Furberg & Lund, 2016, s. 28). Kompetanse læreren bør ha gjør dem egnet til å lære elevene å forstå sin egen læring og kunnskapsproduksjon (Furberg & Lund, 2016, s. 28). I rammeverket for lærerens PfdK som er utviklet med tanke på blant annet lærere, er det fremhevet at lærerens PfdK er dynamisk og sammensatt kompetanse som er i kontinuerlig påvirkning av samfunnets utvikling (Utdanningsdirektoratet, 2018a, s.2-3). Kompetanseområdene i lærerens PfdK handler om syv ulike deler som er ansett å være sentrale i påvirkning og utvikling av lærerens PfdK (Utdanningsdirektoratet, 2018a, s. 3). I sentrale trekk vil jeg presentere de ulike deler og hva disse i

korthet omhandler. Den første er fag og ferdigheter som omhandler den forståelsen læreren har, for hvordan den digitale utviklingen endrer og utvider fagene (Utdanningsdirektoratet, 2018a, s. 3). Innsikten læreren har til å integrere digitale ressurser i elevenes læringsarbeid kan bidra til at de oppnår kompetansemål og ivaretar de grunnleggende ferdighetene (Utdanningsdirektoratet, 2018a, s. 3). GEPP-rapporten viser til at flere lærere arbeider ut i fra kompetansemålene, da papirbaserte læreverker ikke er like sentralt lenger (Gilje et al., 2020, s. 46). Den andre handler om skolen i samfunnet, hvor læreren skal ha kjennskap til perspektiver på utvikling av digitale mediers betydning og funksjon i samfunnet. Samtidig som læreren skal ha kjennskap til hvordan egen rolle og skolen sin rolle kan påvirke de digitale skillene i samfunnet, og prøve å motvirke digitale skiller. Læreren skal hjelpe elevene å bli kompetente til å orientere seg og være aktive deltakere og bidragsytere i det globale og demokratiske samfunnet. Dette tyder på at hvilken innsikt læreren har på skolen i samfunnet og elevenes digitale rolle nå og i fremtiden har en påvirkning på deres arbeidsliv (Utdanningsdirektoratet, 2018a, s. 4). Den tredje delen tar for seg om læreren er kompetent innen PfdK, og har kjennskap til hvilket verdigrunnlag skolen har i forhold til samfunnets digitalisering, lovverk og etiske problemstillinger til digital dannelse, og deltakelse i digitalt og demokratiske samfunn (Utdanningsdirektoratet, 2018a, s. 4). Læreren kan dermed bidra til å utvikle elevenes digitale dømmekraft, og elevenes evne til å handle i tråd med en god digital dømmekraft (Utdanningsdirektoratet, 2018a, s. 4). Den fjerde delen handler om den pedagogiske og fagdidaktiske kunnskapen læreren har som er relevant for at læreren skal kunne utøve sin profesjon i digitale omgivelser. Læreren skal med utgangspunkt i dette evne å integrere de digitale omgivelsene inn i fagenes planlegging, organisering, gjennomføring og evaluering av undervisning slik at elevenes utvikling, læring og dannelse er i utvikling (Utdanningsdirektoratet, 2018a, s. 5). Den femte påvirkningen handler om ledelse av læring, og hvor kompetent læreren er til å lede læringsarbeid i det aktuelle faget med digitale omgivelser. Læreren må derfor forstå hvordan digitale omgivelser forandrer og utfordrer lærerrollen (Utdanningsdirektoratet, 2018a, s. 6). Den sjette delen handler om samhandling og kommunikasjon, hvordan utnytter læreren digitale kommunikasjonskanaler til informasjon, samarbeid og kunnskapsdeling på en måte som kan bygge tillit og bidra til deltakelse og samhandling (Utdanningsdirektoratet, 2018a, s. 6). Den syvende og siste delen i rammeverket er endring og utvikling som blir ansett å være svært sentral for lærernes PfdK. Endring og utvikling er en livslang prosess som er dynamisk, situert og fleksibel. Læreren bør kontinuerlig forbedre sin kompetanse, og endre egen praksis med utgangspunkt i forskning og utvikling (Utdanningsdirektoratet, 2018a, s. 7). Dette handler om at læreren må kunne drive utviklingsarbeid og bidra til en delingskultur rundt læring i digitale omgivelser (Utdanningsdirektoratet, 2018a, s. 7). Alle de syv delene er ansett å være sentrale påvirkninger på

lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse, og som læreren bør være bevisst på, ikke minst anvende og utvikle i egen utvikling. Det kommer tydelig frem i disse syv punktene at lærerens PfdK er tett knyttet sammen med hvordan digital teknologi kan anvendes i læringsammenheng. Og som igjen har sammenheng med hvilket utbytte elevene får av læringsarbeidet.

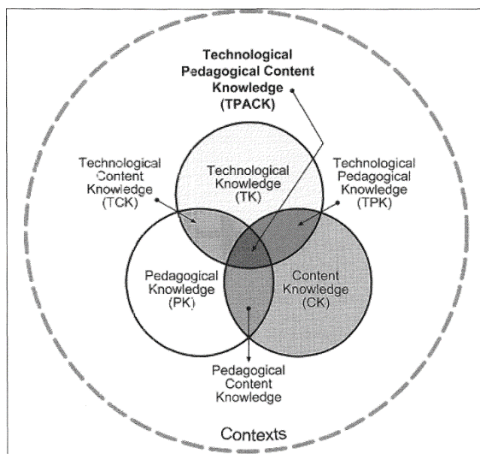
Elevene har tilgang til sine fag som ofte er inndelt i mapper som er tilgjengelig for elevene på plattformen skolen bruker. Det viser seg at elevene opplever det som enklere å ha kontroll på fagene sine når de har fagmappene tilgjengelige på sine iPader (Kongsgården & Krumsvik, 2016, s. 258, 260). På bakgrunn av dette bør læreren i den digitale skolehverdagen være kompetent i sin bruk av digitale læremidler (Starkey, 2012, s. 110) som er i tråd med rammeverket for lærerens PfdK (Utdanningsdirektoratet, 2018a). Læreren må ha en grundig forståelse for konseptet, ha kompetanse og må vite hvordan det kan brukes læringsfremmende i sine fag (Starkey, 2012, s. 110; Utdanningsdirektoratet, 2018a). Læreren må ha kompetansen til å lage læringsmiljøer både fysisk og virtuelt for sine elever slik at de kan bruke dette aktivt i sin læring (Starkey, 2012, s. 110). I den nye læreplanen LK20, er digitale ferdigheter videreført som en av de fem grunnleggende ferdighetene (Utdanningsdirektoratet, 2019a). Kompetansene blir fremhevet på følgende måte:

Disse ferdighetene er en del av den faglige kompetansen og nødvendige redskaper for læring og faglig forståelse. De er også viktige for utviklingen av elevenes identitet og sosiale relasjoner, og for å kunne delta i utdanning, arbeid og samfunnsliv (Utdanningsdirektoratet, 2019a, s. 11).

Kongsgården og Krumsvik (2019) vektlegger at lærerne i dagens skole må endre sitt fokus fra det resultatorienterte til problembasert fokus, og bruk av digital teknologi i elevens læring som en viktig faktor for å bidra til økt læring. Det er i tråd med hva rammeplanen for lærerens PfdK, fremhever at det ikke er bruk av digital teknologi som gir læring, det er læreres digitale didaktikk (Kongsgården & Krumsvik, 2019; Utdanningsdirektoratet, 2018a, s. 5-6). Digitale ferdigheter er dermed en grunnleggende ferdighet norske myndigheter mener at dets borgere bør inneha for å være aktivt deltagende samfunnsborgere i dagens og fremtidens samfunn. Samtidig legger det et stort profesjonsfaglig digitalt kompetansebehov på lærerne i norsk skole.

Harris, Mishra og Koehler (2009) har presentert en modell som kan hjelpe lærere å integrere teknologi i deres pedagogiske praksis (s. 395-396). Det blir fremhevet at det er viktig at lærerne er bevisste på at ved å ta i bruk digitale verktøy med elevene, også vil være med å endre hvordan

lærerne bruker sin pedagogikk med fokus på læringsfremmende bruk av digital teknologi (Harris et al., 2009, s. 395).



Figur 2: «TPACK rammeverk og kunnskapskomponenter» etter Koehler & Mishra, 2008 i Harris, Mishra & Koehler, 2009, s. 396.

TPACK-modellen blir fremhevet i deres artikkel som en modell som kan være til hjelp for lærere når de arbeider med digital teknologi i klasserommet (Harris et al., 2009, s. 395). Modellen står for Technological Pedagogical Content Knowledge (Harris et al., 2009, s. 396). Det er tre uavhengige, men likeverdige kunnskapsområder, faglig kunnskap, pedagogisk kunnskap og teknologisk kunnskap (TPACK). Disse tre likeverdige kunnskapsområdene er avhengig av at læreren ser disse i sammenheng og eksplisitt drar nytte av, og bruker dette i sin undervisningspraksis (Harris et al., 2009, s. 401). TPACK er en modell for profesjonell kunnskap hvor det teknologiske og det pedagogiske dyktigheten, pensumorientert lærer bruker når de skal undervise (Harris et al., 2009, s. 401). Formålet med denne modellen er å eksplisitt fremheve at lærerne må ha forståelse for hvordan teknologi, pedagogikk og fag henger sammen, og hvordan disse områdene sammen danner ulike og nye kunnskaper enn hva det hadde gjort hver for seg.

Den digitale teknologien kan gi muligheter for læreren å tilpasse undervisningen bedre til den enkelte elev, ved at læreren deler undervisningsplaner, nettsteder, videoer og annet med andre lærere slik at det også blir økt delingskultur (Michaelsen, 2016, s. 184; Gilje et al., 2020). Samtidig må lærerne hjelpe elevene å finne relevante kilder til det aktuelle temaet de arbeider med (Michaelsen, 2016, s. 185). Det kommer frem slik GEPP-rapporten påpeker, at det har vært en endring fra helklasseundervisning til mer individuelt – og gruppearbeid (Gilje et al., 2020, s. 20).

2.3 En kort oppsummering

Denne masteroppgaven har som nevnt fokus på «Hvordan kan bruk av digitale læremidler – og læringsressurser bidra til å fremme dybdelæring?». I litteraturgjennomgangen har jeg hatt fokus på «Læring i det 21. århundret»; «Media-Literacy»; «Digital kompetanse» og «Fagfornyelsen». For å få innsikt så jeg det som nødvendig å ha fokus på de ulike delene i teorikapittelet. For å forstå hva som kan bidra til at elevens læring går både i bredden og dybden, så jeg det som sentralt å vektlegge «læring i det 21. århundret»; «elevens læringsprosess»; «fagfornyelsen» «Lærerens PfdK» og «elevens digitale kompetanse». Det tyder på at hvordan lærerens PfdK og anvendelse av digitale læremidler – og læringsressurser kan bidra til at elevens læring skal bli bredere og dypere i et samfunn hvor endringskompetanse er sentralt. For at elevene skal være rustet til å møte et samfunn som blir mer digitalisert og hvor endring skjer raskt (Kunnskapsdepartementet, 2015-2016; Prensky, 2001; Starkey, 2012, s. 12; Utdannings- og forskningsdepartementet, 2003-2004, s. 31-32) er veiledning, samarbeid og større bevissthet om egen læringsprosess viktig (Starkey, 2012) for å delta aktivt i dagens og fremtidens samfunn er elev-lærer relasjon viktig for elevens motivasjon, arbeid og læring (Starkey, 2012; Utdannings- og forskningsdepartementet, 2003-2004, s. 31-32). Hvordan kontekst og medierende redskaper er til nytte for elevens læring og hvordan læreren kan tilrettelegge for dette i fokus (Säljö. 2001). Lærerens PfdK er avgjørende for hvordan elevens læring tilrettelegges for dagens og fremtidens skole og samfunn (Gilje, 2017; Harris et al., 2009; Utdanningsdirektoratet, 2016). Elevenes kunnskaper i og utenfor skolen blir i økende grad viktig for elevens læring, hvor de blir ansett som «prosumers» hvor de aktivt produserer og deler medieinnhold (Scolari, 2019). Det er fordelaktig at lærerne har et problembasert fokus i sin undervisning og ikke resultatorientert (Kongsgården & Krumsvik, 2019) for at elevene kan opparbeide sin refleksjonsevne. Derfor er arbeid med elevens læringsstrategier og nettbruk avgjørende (Utdanningsdirektoratet, 2016).

3 Metodologi

I dette kapittelet vil jeg gjøre rede for mine valg av forskningsdesignet. Jeg vil beskrive og begrunne de metodiske valgene jeg har tatt for å belyse oppgavens forskerspørsmål. Jeg vil beskrive hvordan jeg har gått frem for å innhente, analysere og tolke dataene jeg har brukt. Til slutt vil jeg diskutere oppgavens reliabilitet, validitet og generaliserbarhet.

3.1 Forskningsdesign og metoder

I min masteroppgave har jeg benyttet meg av kasusstudie. Kasusstudie er en empirisk studie hvor jeg ser på et fenomen, det vil si «kasuset» hvor jeg går i dybden og prøver å få lærer og elever sine fortolkninger (Yin, 2014, s. 16). Kasusstudie benyttes når hovedintensjonen er å få en helhetlig dybdeundersøkelse på et område (Befring, 2015, s. 90). Masteroppgaven vil ha et kvalitativt dominert forskningsdesign, men jeg vil benytte spørreundersøkelse og derfor er kvantitativt metode brukt i tillegg (Befring, 2015, s. 90), som en del av metodetriangulering, som jeg kommer nærmere innpå i kapittel 3.1.2.

3.1.1 Kasusstudier

Kasusstudie har et tydelig fokus på et avgrenset området, hvor hovedintensjonen er å få dypere innsikt av det som skal studeres (Befring, 2015, s. 90; Jacobsen, 2015, s. 97). Det er ofte få informanter med i studien, og fokuset er på det avgrensede området (Befring, 2015, s. 90). Det å få et større helhetlig perspektiv på komplekse fenomener og kontekster er en metodisk kvalitet ved kasusdesign (Befring, 2015, s. 91). Forskeren ønsker å få større innblikk på det avgrensede området, ved ofte å ha samtaler (Stake, 1995, s. 1). Både forskeren, personene og situasjonene det blir forsket på har ofte en gjensidig nysgjerrighet på fenomenet (Stake, 1995).

3.1.2 Triangulering

For å besvare mine forskerspørsmål «Med hvilke didaktiske begrunnelser anvender læreren digitale læremidler og læringsressurser?» og «Hvordan kan dette bidra til å fremme elevenes dybdelæring?», har jeg benyttet meg av metodetriangulering. Ved bruk av metodetriangulering blir det innhentet data ved bruk av flere metoder, og ulike kilder for innsamling (Denscombe, 2010, s. 346). Intensjonen ved bruk av metodetriangulering, er at jeg som forsker skal få bedre innsikt og forståelse for det som undersøkes, og å se det fra ulike vinkler (Denscombe, 2010, s. 346, 348). Ved

å se på hvordan bruk av digitale læremidler – og læringsressurser bidrar til å fremme dybdelæring, innhenter jeg informasjon fra lærer, elever og fra en spørreundersøkelse elevene utførte. Ved å bruke flere måter å innhente data på kan det resultere i et større helhetlig bilde på saken (Denscombe, 2010, s. 348-349). Maxwell (2013) beskriver det på følgende måte:

This involves using different methods as a check on one another, seeing if methods with different strengths and limitations all support a single conclusion. This strategy reduces the risk that your conclusions will reflect only the biases of a specific method, and allows you to gain a more secure understanding of the issues you are investigating (s. 102).

Maxwell sitt utsagn understreker hovedintensjonen ved bruk av triangulering. Ved å bruke flere metoder for å se om de støtter oppunder konklusjonen som kommer frem av forskningen.

Det er sentralt å se på perspektiver ved triangulering som er mer krevende (Denscombe, 2010, s. 349). Det er krevende da det skal innhentes data fra flere ulike kilder, og ved bruk av ulike metoder, og det er ofte et tidspress ved innhenting av empiri (Denscombe, 2010, s. 349). Dette er en masteroppgave som blir skrevet på vårsemesteret, som betyr at tid er en sentral påvirkning. Jeg mener samtidig at for å innhente tilstrekkelig med data for å belyse min problemstilling og forskerspørsmål, at triangulering ville være en fordel da det styrker validiteten (Denscombe, 2010, s. 348-349). Det vil derfor bli benyttet både spørreundersøkelse til elevene, fokusgruppeintervju av elever og intervju med læreren som er i hyppig kontakt med den aktuelle elevgruppen (Befring, 2015, s. 36).

3.1.3 Utvalg

Studiens forskerspørsmål la føringer for hvilket utvalg som kunne være hensiktsmessig (Bryman, 2012). Studien baserer seg på innhenting av informasjon fra spørreundersøkelse, fokusgruppeintervjuer og intervju med lærer. Jeg valgte derfor å gå for et «purposive sampling» som kan defineres slik det fremkommer i Bryman (2012):

A form of non-probability sample in which the researcher aims to sample cases or participants in a strategic way, so that those sampled are relevant to the research question that are being posed (s.694)

Det er gjort med bakgrunn i at mitt ønske var at informantene hadde noe å fortelle om arbeid med digitale læremidler – og læringsressurser (Dallan, 2012, s. 116; Jacobsen, 2015, s. 178). Jeg kom i kontakt med læreren gjennom min veileder. Den aktuelle læreren har god erfaring med bruk av iPad i undervisningen på en læringsfremmende måte, og er genuint interessert dette. Det ble gjort en innsnevring med tanke på fag, hvor det ble fokus på hvordan bruk av læremidler og læringsressurser blir bruk i norskfaget. Dette på bakgrunn av at jeg i min fagkombinasjon har norsk som fag, og det hadde også den aktuelle læreren. Læreren har erfaring med å bruke iPad inn i klasserommet over flere år, og har et brennende engasjement for å gjøre dette best for både elever og læringsarbeidet. Det ble opprettet e-post samtaler, hvor læreren bekreftet sin interesse i å dele sine erfaringer, opplevelser og tanker rundt bruk av iPad. Samtidig ønsket læreren å legge til rette for egne elever som informanter i min undersøkelse. Dette ble gjort i samsvar med etiske retningslinjer og godkjent søknad gjennom Norsk Senter for Forskningsdata (NSD), se vedlegg 3. Dette blir utdypet mer i kapittel 3.1.5.

3.1.4 Reliabilitet, validitet og generaliserbarhet

Datainnsamlingsmetodene har påvirkning på dataens validitet (Jacobsen, 2015, s. 145). Måles det som ønskes målt (Jacobsen, 2015, s. 173). Ved bruk av kvalitative metoder, som har vært tyngdepunktet i datainnsamlingen, vil forsker bias være gjeldene (Befring, 2015, s. 54; Maxwell, 2013). Jeg er bevisst på at mine teorier, oppfatninger og forventninger kan farge min oppfatning av studien og resultater (Maxwell, 2013, s. 124). Jeg har dermed hatt fokus på å være bevisst på dette gjennom alle prosessene, og være så transparent som mulig (Kongsgården, 2018, s. 86). Jeg har hatt fokus på å være en selvkritisk leser og tolker (Befring, 2015, s. 55). Ved å gjennomføre kvalitativ forskning er ikke en objektiv sannhet forskningens mål, men heller å gjennomføre forskningen på en troverdig måte ved gode beskrivelser, konklusjoner, forklaringer og fortolkninger (Maxwell, 2013, s. 122). Maxwell (2013, s. 122) fremhever at denne måten å se på validitet i forhold til kvalitativ forskning ikke er en fare for forskningens validitet. Muligheten å underbygge funnene og se på funnene ut i fra ulike perspektiver, kan være med å forbedre validiteten av dataene (Denscombe, 2010, s. 349). Underveis i fokusgruppeintervjuene var det lagt til rette at elevene kunne respondere på hva andre medelever ytret, dette kan bidra til å gjøre utsagnene mer pålitelige (Merriam & Tisdell, 2016, i Kongsgården, 2018, s. 77). Resultatene fra dataene kan fremstå sterkere ved bruk av flere metoder for innhenting av data (Denscombe, 2010, s. 347), ved eksempelvis triangulering som er benyttet her.

Reliabilitet omhandler presisjon i registreringene og målingene som er foretatt, og omfatter dermed også graden av målefeil (Befring, 2015, s. 53). Data i kvalitative studier kan være vanskeligere å reprodusere, og det er derfor relevant å reise spørsmål om studiens reliabilitet (Befring, 2015, s. 56). Det har vært fokus på gjennom hele oppgaven å gjennomføre alle delene på en reliabel måte (Befring, 2015, s. 56). Jeg har vært fokusert på å gi en nøyaktig beskrivelse av fremgangsmåtene jeg har benyttet (Befring, 2015, s.56). Det kan være utfordrende å prøve å gjenskape resultater selv ved å følge forskningens oppbygging steg for steg, da sosiale samspill er vanskelig å «fryse» (LeCompte & Gomez i Bryman, 2016, s. 383). Tyngdepunktet i denne masteroppgaven har vært kvalitativ forskning, og dermed åpner det opp for ulike fortolkninger, og det gir dermed liten mening å forstå reliabilitet på den måten (Kongsgården, 2018, s. 77; Maxwell, 2013, s. 122, 123). Med fokus på generaliserbarhet som omhandler i hvilke grad funnene fra undersøkelsen kan overføres og dermed generaliseres til andre enn kun det som er undersøkt (Jacobsen, 2015, s. 237). Generaliserbarhet er ofte knytt til kvantitativ forskning, da dette er en kvalitativt dominert studie er det mulig å se på generaliserbarhet via en lesergeneralisering (Krumsvik, 2019, s. 201-201). Da kan de som leser denne studien knytte funnene opp mot egen situasjon (Krumsvik, 2019, s. 201). Og den som leser kan dra sammenlikninger til liknende situasjoner (Bryman, 2016, s. 399). Det har derfor vært viktig for meg underveis å beskrive detaljert hvordan jeg har utført undersøkelsene og innhentet funn, slik at leseren skal kunne vurdere om det passer inn i egen situasjon (Bryman, 2016, s. 399; Kongsgården, 2018, s. 80).

3.1.5 Etiske refleksjoner

Jeg søkte NSD (vedlegg 3), for å utføre forskningen jeg ønsket. Jeg fikk godkjenning for forskningen, noe som tilsier at innhenting av data vil bli gjennomført i tråd med NSD sine retningslinjer. Det ble sendt ut samtykkeskjema som ga informasjon om forskningen, og hvor det blant annet var kontaktinformasjon både til meg, min veileder og NSD, om de ønsket ytterligere informasjon. Det ble informert om at det var frivillig deltakelse, og at de kan trekke seg ut av undersøkelsen når som helst uten konsekvenser, se vedlegg 1 og 2 (De Nasjonale Forskningsetiske Komiteene, 2016; Kvale & Brinkmann, 2015, s. 104). Jeg utformet to samtykkeerklæringer, en til elevene, hvor elever og foresatte måtte skrive under, om elevene ønsket å delta, se vedlegg 1 for hvordan denne er utformet. Samtykkeerklæring nummer 2 ble gitt til lærer, og hvordan denne er utformet kan bli sett i vedlegg 2.

Det er viktig at informantene blir holdt anonyme, med hensyn til personvern. I denne oppgaven omtales de som, informanter, respondenter, elev og lærer. I transkripsjonene er det henvist til

«elev» og «E», «Lærer» og «L» med ulike nummer for å identifisere dem ved transkribering. Det er ikke tatt med kjennetegn som kan føre til at de kan bli identifisert.

3.2 Innhenting av data

Her vil jeg gjøre rede for hvordan jeg har gått frem for innhenting av datamaterialet.

Jeg har ved bruk av triangulering, brukt tre former for innhenting av data. Det første steget var spørreundersøkelsen og på denne måten fikk jeg innhentet viktig informasjon fra elevene. Jeg gjorde en rask analyse av resultatene fra spørreundersøkelsen, og dette dannet grunnlaget for utarbeidelse av intervjuguidene. Hensikten ved å utføre det på denne måten, var å kunne gå videre i dybden på alle intervjuene. På denne måten kunne jeg gå i dybden på de punktene som var av stor interesse. Målet var dermed å øke validiteten på dataene som ble innhentet, ved å få et mer grundig blikk på fenomenet jeg har undersøkt (Kongsgården, 2018).

Etter spørreundersøkelsen, kom fokusgruppeintervjuene og til slutt intervjuet med lærer.

3.2.1 Spørreundersøkelse

Ved bruk av spørreundersøkelsen kunne jeg få inn en god mengde data fra alle elevene på kort tid (Befring, 2015, s.77). Det som er positivt ved bruk av spørreundersøkelse, er at informantene opptrer anonymt (Befring, 2015, s. 77). Det ble utformet spørreskjema via Nettskjema som jeg fikk tilgang til gjennom Universitetet i Sørøst Norge (Universitetet i Oslo, 2020). I tråd med hva Befring (2015, s. 78) fremhever, tok læreren jeg hadde kontakt med ansvar for å administrere datainnsamlingen i klasserommet. Dette er med på å ivareta elevenes følelser av trygget i situasjonen (Befring, 2015, s. 79). Jeg sendte en link til læreren, som læreren delte videre med elevene så de kunne besvare den. Det var dermed kun læreren og elevene som hadde tilgang til internettlinken. Jeg fikk vite hvilke tidsrom de ville ta spørreundersøkelsen, og åpnet den i forkant, og stengte den i etterkant. På denne måten ble anonymiteten bevart, ved at jeg ikke innhentet noe form for e-postadresser og navn.

Når spørreundersøkelser benyttes kommer ofte spørsmålet om utvalgets størrelse opp med tanke på generalisering (Jacobsen, 2015, s. 299). Den populasjonen spørreundersøkelsen skulle nå i dette tilfellet var den aktuelle klassen (Jacobsen, 2015, s. 289). På bakgrunn av at jeg ønsket å ivareta informantenes anonymitet, kunne jeg forvente frafall (Befring, 2015, s. 79). Oppnåelse av anonymitet kan være utfordrende om purringer skal sendes til informantene (Befring, 2015, s. 79).

Dette var noe jeg ikke ønsket å gjennomføre.

Spørreundersøkelsen bærer preg av hva Befring (2015, s. 77), og Anker og von der Lippe (i Anker, 2020, s. 39) beskriver som kvalitative spørreundersøkelser. Dette bryter med den kvantitative metodens hensikt, som er å samle inn standardisert informasjon (Jacobsen, 2015, s. 264). Svarene som kommer frem i de åpne svaralternativene er da kvalitative data (Jacobsen, 2015, s. 264-265). Elevene hadde mulighet på flere steder i spørreundersøkelsen til å svare med tekst i tekstbokser, for å få et mer utfyllende svar (Anker, 2020, s. 39; Bryman, 2016, s. 230). Samtidig var det spørsmål og svar sekvenser av mer strukturert grad hvor informantene krysset av på svarene som passet best (Befring, 2015, s. 77). Dette fordi spørreundersøkelsen i tillegg til å få breddeinformasjon, skulle bidra til å utforme intervjuguiden for lærer og elever for å sikre undersøkelsens validitet. Jeg etterstrebet å lage et spørreskjema som besto av korte og presise påstander, med klare svaralternativer (Befring, 2015, s. 79). For å sikre minst tolkningsrom av påstandene (Befring, 2015, s. 79).

Jeg har tatt utgangspunkt i det som Jacobsen (2015, s. 256) kaller for ordinalt målenivå. Elevene har rangert svarene etter om de er «1 er helt uenig» til «6 er helt enig», hvor det på resultatene viser hvor forskjellig elevene fordeler seg på svarene (Jacobsen, 2015, s. 158). Det respondentene må forholde seg til er påstander som blir gitt til hvert spørsmål (Jacobsen, 2015, s. 268). Påstanden tar utgangspunkt i om noe er bra eller dårlig, og svaralternativene er de samme på hver påstand (Jacobsen, 2015, s. 268). Dette er hva som kalles for en Likert-skala (Jacobsen, 2015, s. 268). Det er naturligvis en fare ved at respondentene kommer inn i en rytme slik at de svarer tilnærmet likt gjennom alle avkrysningssvarene (Jacobsen, 2015, s. 276). Antall respondenter og samtykkeskjemaer fra NSD samsvarte, så frafall av respondenter var ikke tilstede. Dette kan være påvirkning av målgruppen, og at jeg i henhold til lov innhentet samtykkeskjema. Frafall av respondenter og frafall av variabler, kan forekomme (Jacobsen, 2015, s. 290). Det var et frafall av variabel hvor en respondent ikke har krysset av et svar (Jacobsen, 2015, s. 290).

Det er naturligvis både styrker og svakheter ved en spørreundersøkelse gjennomført på Internett (Jacobsen, 2015, s. 278). Den sterke siden er at det var irrelevant når spørreskjemaet ble sendt, da jeg ikke skulle være tilstede samt at den såkalte intervjuereffekten ble liten (Jacobsen, 2015, s. 278-279). En link til spørreundersøkelsen ble som nevnt tidligere i dette kapittelet, sendt til læreren som igjen delte internettlinken med elevene. Følelsen av anonymitet kan også være sterk, ved at svarene de avga i spørreundersøkelsen ikke kan kobles tilbake til den aktuelle personen (Jacobsen, 2015, s. 279). Respondentene var allerede bevisste på at de skulle møte meg, intervjueren senere, men

anonymiteten i spørreundersøkelsen ved at jeg verken så dem eller svarene de avga kan ha vært positivt (Jacobsen, 2015, s. 279-280). Svake sider kan være svarprosent (Jacobsen, 2015, s. 280). I denne undersøkelsen, med tanke på at jeg innhentet samtykkeskjema, var jeg bevisst på antall innhentede samtykkeskjema, og dermed hvor mange jeg kunne forvente svar i fra (Jacobsen, 2015, s. 280). Respondentene kan trekke seg når som helst, og dermed var dette kun en indikasjon på antall besvarende både i spørreundersøkelsen og intervjuene (Jacobsen, 2015, s. 280). Det kunne forekommet lav svarprosent, men i dette tilfellet var det kun frafall av et spørsmål i undersøkelsen (Jacobsen, 2015, s. 280). Det er også en viss tyngde i om respondentene er interessert i temaene det spørres om, samt lese og skriveferdighetene kan ha en innvirkning i hva som er svart (Jacobsen, 2015, s. 280). Dette er variabler jeg ikke har hatt innsyn i, og dermed ikke vet effekten av i denne situasjonen.

3.2.2 Intervju

Det har vært elevene og læreren sine erfaringer og oppfatninger jeg har vært interessert i. For å komme nærmere inn på det har jeg benyttet semi-strukturert intervju, som er en vanlig form når det skal hentes inn data til bruk av kasusstudier (Bryman, 2016, s. 466-467; Kvale & Brinkmann, 2015, s.151; Yin, 2014, s. 110). Bakgrunnen for utarbeidelsen av intervjuguidene var spørreundersøkelsen, noe som ga meg bredde og innsyn i elevenes svar som jeg kunne gå videre med i intervjusituasjonene (Befring, 2015, s.77; Denscombe, 2010, s. 346, 348, 349; Maxwell, 2013, s. 102). Dette var med å gi en bredere forståelse og innsikt som var verdifull i utarbeidelse av intervjuguiden (Denscombe, 2010, s. 346, 348).

I analysen jeg foretok av spørreundersøkelsen, som jeg kommer nærmere inn på i kapittel 3.3.1, så jeg på elevenes besvarelser av spørreundersøkelsen. Hovedpunktene jeg tok med fra spørreundersøkelsen som intervjuguiden ble bygget på var: elevenes anvendelse av kilder både analogt og digitalt, hovedvekten lå på det digitale, kildekritikk, hvordan elevene synes selv de lærer best, hvordan de opplever å være delaktige i undervisning og skolearbeidet de har, tverrfaglig arbeid, samt arbeid med mål for læringen.

Ved bruk av intervjuer har intervjueren det vil si, meg, to arbeidsoppgaver ifølge Yin (2014) som skal pågå på samme tid (Yin, 2014, s. 110). Arbeidsoppgave en, er å følge opp den røde tråden med spørsmål som jeg har på intervjuguiden (Yin, 2014, s. 110) Arbeidsoppgave to, er å stille spørsmålene i samtalen mellom informantene og meg, på en måte med minst mulig forsker bias (Yin, 2014, s. 73, 110). Forsker bias handler om hvilke teorier, oppfatninger og forventninger jeg har, som kan farge min oppfatning av studien og resultatene (Maxwell, 2013, s. 124). Det vil være

vanskelig å utelukke disse faktorene helt slik Maxwell (2013, s. 124) påpeker. Samtidig som det er viktig å være bevisst på disse faktorene (Maxwell, 2013, s. 124). I intervjusituasjonene fokuserte jeg derfor på hva informantene ytret, ba de forklare og utdype, samtidig som jeg var bevisst på å ikke legge tanker, meninger og på annet vis påvirke informantenes ytringer. I intervjuene og ellers i masteroppgaven har jeg prøvd å ha et bevisst forhold til hvordan teorier, oppfatninger og forventninger jeg har kan påvirke.

Det kan være en fordel å utføre intervjuene på et stille sted, slik at informantene ikke blir forstyrret og kan snakke fritt (Bryman, 2016, s. 471). Jeg utførte intervjuene på et rom alle informantene var kjent med fra tidligere, og hvor det var en dør som kunne lukkes. Det var et godt lydisolert rom, hvor støy og prating utenfra ikke kunne høres inn og motsatt.

Sammensettingen av fokusgruppene ble gjort av læreren på bakgrunn av kriterier jeg kom med (Befring, 2015, s. 78-79). Kriterier som ble satt i forkant av disse intervjuene var at informantene var: 1: fortrolige med hverandre og 2. begge kjønn bør være representert i fokusgruppene. Dette ble overholdt på de fleste fokusgruppene, men lærer påpekte at på bakgrunn av at elevene skulle være fortrolige med hverandre, ble det etablert to homogene grupper.

I starten av fokusgruppeintervjuene med elevene, og det individuelle intervjuet med læreren ga jeg en liten introduksjon av meg selv, og hvorfor jeg ønsket å snakke med dem (Bryman, 2016, s. 511; Kvale & Brinkmann, 2015, s. 160). Jeg takket informantene for at de hadde takket «ja» til å være med på dette, og fortalte kort om meg selv og hvorfor jeg ønsket å snakke med dem (Bryman, 2016, s. 511). Jeg fikk inntrykk av at informantene ble mer avslappet i situasjonen. Ved bruk av semi-strukturert intervju blir det ansett positivt at informantene snakker «i vei» (Bryman, 2016, s. 466). Det som er ønskelig å få ut av intervjuene er rike detaljerte svar (Bryman, 2016, s. 467). Det vil da være sentralt at intervjueren er fokusert og oppmerksom på hva informantene deler, for så å kunne bringe det som blir ansett som viktig videre i samtalen (Bryman, 2016, s. 471).

I de semi-strukturerte intervjuene er det vanlig at intervjueren har et sett med spørsmål som skal dekkes i løpet av intervjusituasjonen (Bryman, 2016, s. 468). Spørsmålene blir ikke nødvendigvis stilt slik det står ordrett i intervjuguiden, for å få flyt i intervjusituasjonene, og spørsmål som ikke er skrevet i intervjuguiden kan bli stilt (Bryman, 2016, s. 467-468). I utformingen av intervjuguidene så jeg det som sentralt å ha mine forskerspørsmål i fokus (Bryman, 2016, s. 471). Det er åpent for intervjueren å stille oppfølgingsspørsmål til hva informantene svarer, samt å komme med nye sentrale spørsmål (Bryman, 2016, s. 467-468). Jeg hadde to ulike semi-strukturerte intervjuguider, en til fokusgruppeintervjuene og et til det individuelle intervjuet med lærer. Spørsmålene fra

intervjuguidene ble stilt slik at det ble en mer naturlig samtale, og informantene fikk dele og diskutere det de syntes var relevant til spørsmålene.

Fokusgruppeintervju er en metode hvor det er to eller flere informanter som deltar samtidig (Bryman, 2016, s. 500). Fokusgruppeintervjuene ble utført to dager etter at spørreundersøkelsen var gjennomført. Det ble gjennomført med 4-5 elever per gruppe, noe Befring og Morgan (2015, s. 76-77; Morgan, 1998a i Bryman, 2016, s. 506) fremhever som en hensiktsmessig størrelse. Intervjuene foregikk med semi-strukturert form, hvor elevene kom med egne erfaringer, innspill, og fremhevet hva de anså som viktig å formidle med tanke på spørsmålene som ble stilt (Bryman, 2016, s. 502; Jacobsen, 2015, s. 160; Krumsvik, 2019, s. 181). Noe av hensikten med fokusgruppeintervju er at elevene skal ha en dialog, som kan få frem diskusjoner, og like og ulike synspunkter bør bli begrunnet (Krumsvik, 2019, s. 181). I disse fokusgruppeintervjuene var det hos de aller fleste en god samtaledynamikk, som gjorde at de fleste fikk ytret seg når de ønsket. De ventet også på tur, om de startet å snakke i munnen på hverandre. Når elevene begrunnet sine synspunkter som gruppe eller enkeltindivid, begrunnet de ofte svarene uoppfordret. Da de ikke gjorde dette, spurte jeg som intervjuer om de kunne forklare eller utdype dette nærmere.

Informantene fortalte om egne erfaringer og tanker rundt de ulike spørsmålene (Jacobsen, 2015, s. 16). Siden fokusgruppeintervju har flere informanter som deltakere, kan det være utfordrende å få frem alles meninger, da noen av informantene bevisst eller ubevisst kan innta en mer dominerende rolle i gruppen (Bryman, 2016, s. 503). Det var variasjon i de ulike gruppene jeg intervjuet. De fleste gruppene var svært pratsomme og ønsker å ytre hva de selv hadde som meninger, samtidig som det ble diskusjoner eller enighet/uenighet i gruppen. Det fremkom noen mer dominerende informanter i alle gruppene. Det kom frem slik Jacobsen (2015, s. 161) forklarer det at i et fokusgruppeintervju kan gruppens meninger komme frem i hovedvekt istedenfor enkeltindividenes meninger. Dette kan forekomme da gruppen sammen i samtale utvikler en felles forståelse for hva de som gruppe mener og tenker om temaene og spørsmålene som blir presentert (Jacobsen, 2015, s. 161). Avslutningsvis av alle intervjuene var det en debriefing, hvor jeg spurte om informantene hadde noe mer de ønsket å tilføye (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 161). Etter dette takket jeg dem igjen og ønsket de lykke til mot sine eksamener og videre i læreryrket.

3.2.3 Opptak og transkripsjon

Jeg gjorde opptak av intervjuene, som jeg i etterkant transkriberte (Bryman, 2016, s. 471, 503). Transkripsjoner av lydopptak er tidkrevende, og transkripsjonene av fokusgruppeintervjuene er ofte mer komplisert og tidkrevende enn tradisjonelle individuelle intervju (Befring, 2015, s. 201;

Bryman, 2016, s. 503). Samtidig anser jeg det for å være i tråd med slik Bryman (2016, s. 479) fremhever at i samtalesituasjonen blir det mindre fokus på memorering, samt at jeg kan høre på intervjuene gjentatte ganger. I fokusgruppeintervjuene er det flere stemmer som kommer frem, og dette gjør transkriberingsprosessen mer tidkrevende (Bryman, 2016, s. 503). Bryman (2016, s. 503) fremhever at dette kan være utfordrende da informantenes stemmer kan virke like, og informantene kan snakke i munnen på hverandre (Bryman, 2016, s. 503). Underveis i transkripsjonen hørte jeg på opptakene opptil flere ganger, og senket farten på talen slik at jeg hadde mulighet til å skille stemmer fra hverandre. I intervjuet med lærer, hørte jeg igjennom en gang før jeg startet å transkribere. Jeg senket farten på dette intervjuet også slik at jeg enklere fikk med meg hva som ble sagt når jeg transkriberte.

3.3 Dataanalyser

I dette kapitlet vil jeg ta for meg analyseprosessen i både spørreundersøkelse og intervjuene. For å gjøre fremstillingen så oversiktlig som mulig, ønsker jeg å fremstille dette i kronologisk rekkefølge. Spørreundersøkelsen ble gjort først, så denne delen blir først presentert. Så kommer intervjuene og dets fremstilling. Resultatene av datamaterialet vil bli presentert i kapittel 4.

3.3.1 Analyse av spørreundersøkelsen

Slik det kom frem i kapittel om hvilke metodiske valg som er tatt, gjennomførte jeg en spørreundersøkelse. Spørreundersøkelsen ble gjennomført elektronisk, ved at elevene svarte på den via sine iPader på skolen. Jeg benyttet meg dermed av et web-basert spørreskjema (Bryman, 2016, s. 230; Jacobsen, 2015, s. 277). Jeg brukte Nettskjema som er levert av UIO (Universitetet i Oslo, 2020). Gjennom denne spørreundersøkelsen hadde jeg tilgang til en link jeg sendte til læreren som utførte spørreundersøkelsen, noe jeg presenterte i kapittel 3.2.1 (Jacobsen, 2015, s. 277). Svarene fra spørreundersøkelsen kom frem i en rapport som Nettskjema fremstilte gjennom svarene som ble avgitt. Ved bruk av Nettskjema, kom svarene frem i en ferdig laget presentasjon (Jacobsen, 2015, s. 278). Da rapporten til Nettskjema, viste antall svar per svaralternativ, samtidig som en fremvisning av dette fordelt på prosent, ga dette meg et godt innsyn i hva jeg bygget intervjuene videre på.

1. Jeg har fått opplæring i bruk av kilder på internett?

1 betyr at du er helt uenig og 6 betyr at du er helt enig

Svar fordelt på antall

	1	2	3	4	5	6
Svar	1	3	6	2	0	8

Svar fordelt på prosent

	1	2	3	4	5	6
Svar	5 %	15 %	30 %	10 %	0 %	40 %

Tabell 2: Eksempel på fremstilling av resultater fra Nettskjema rapport

Det kommer frem i eksempelet, tabell 2, hvordan rapporten fra Nettskjema ble fremstilt. Her kommer det frem av 8 elever, det vil si 40% av svarene mener de har fått opplæring i bruk av kilder på internett, mens 6 elever, som er 30% ligger i midten og kan antas å være verken sikre eller usikre. Dette var noe jeg ønsket å se nærmere på, og dermed ble dette spurt om, mer i dybden på intervjuene. På denne måten gikk jeg frem på alle spørsmålene til spørreundersøkelsen, så på antall svar og svarprosent relatert til spørsmålene i spørreundersøkelsen. Jeg etterstrebet å utforme påstandene enkelt, dermed var enkelhet og å prøve å unngå kompliserte setninger i fokus (Jacobsen, 2015, s. 269).

3.3.2 Analyse av intervjuene

Det første jeg gjorde i analysearbeidet var å transkribere intervjuene fra muntlig til skriftlig form (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 206). Det var utfordrende når jeg skulle bestemme hvor detaljert jeg skulle transkribere, med tanke på komma og punktum i setningene. Mitt fokusområde ble på meningen i intervjuene. Jeg har i transkriberingsprosessen utelatt pauser, lyder og overganger. Slik Kvale og Brinkmann (2015) forklarer det: «Transkripsjon av intervjusamtalen til en skriftlig form innebærer enda en abstraksjon, der stemmeleie, intonasjon og åndedrett går tapt» (s. 205). Jeg tok dermed ikke hensyn til dette, og fokuserte på hva intervjupersonene formidlet. I arbeidet med de kvalitative analysene, lyttet jeg til intervjuopptakene to-tre ganger per intervju. Jeg har underveis i arbeidet også lest over transkripsjonene opptil flere ganger, noe som er i tråd med hva Emerson, Fretz og Shaw vektla som viktig (1995, i Maxwell, 2013, s.105). Se tabell 3 for hvordan jeg har transkribert intervjuene

GK: hvordan søker dere på internett?

E2: vi bare søker på spørsmålene da, også går vi inn på kildene

E1, E3: ja

E3: ja jeg skriver også inn sånn hvis jeg søker på noe så skriver jeg SNL bak, sånn at det kommer store norske leksikon

GK: hvorfor det?

E3: de er accurate. De er, ja troverdig

E1: troverdig

GK: hvordan vet dere det?

E3: hvert fall med meg (avbrutt)

E2: vi har lært om kilder

E3: ja altså jeg har bare blitt fortalt, at det er bra

GK: du sa dere hadde hatt om kilder, hva har dere lært?

E1: vi har lært å sjekke om informasjonen er riktig, og det kan man jo se ved å sammenlikne med andre kilder. Også vet vi også at wikipedia ikke er så troverdig. Og sjekke hvem som har skrevet artikkelen

Tabell 3: Eksempel på transkribering av intervju

Underveis har jeg skrevet ned notater og betraktninger i marginen på transkripsjonsutskriftene (Maxwell, 2013, s. 105). Dette kan ses i likhet med det første og andre steget i Kvale og Brinkmann (2015, s. 232) sine fem steg for analyse av intervju. Jeg så på hva som var likt og ulikt, som er en form for kategorisering (Maxwell, 2013, s. 106). Transkripsjonene skrev jeg ut, slik at jeg hadde de håndfast. Selv om det var en god del transkripsjoner, handlet det om at jeg skaper et større eierskap til materialet ved å ha det håndfast når jeg arbeidet (Saldaña, 2016, s. 29). Jeg la det deretter inn i skjemaer på pc, som jeg kommer tilbake til nedover i avsnittet. Jeg startet først å kode ved å skrive nøkkelord og markere relevante avsnitt når jeg leste igjennom intervjuutskriftene (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 226). Jeg kategoriserte etter både hovedoverskriftene i teorikapittelet, og kategorier som kom frem underveis i arbeidet (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 228). Richards og Morse (2013, s.173 i Saldaña, 2016, s. 14) gjorde dette tydelig ved å si:

categorizing is how we get `up` from the diversity of data to the shapes of the data, the sorts of things represented (s.14).

Dette gir en god skriftlig illustrasjon av arbeidet. Kategoriene jeg har brukt er teoristyrte og datastyrte (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 230). Videre i arbeidet med analysematerialet og koblinger til de teoristyrte overskriftene, kan det være naturlig å fylle inn flere kategorier i kategoriruten i tabellene (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 203; Saldaña, 2016, s. 9). Arbeidet med koding og kategorisering er pågående gjennom hele arbeidet, dette er hva Saldaña (2016, s.11) kaller for rekoding og rekategorisering. Det tredje steget til Kvale og Brinkmann (2015, s. 232) handler om å få et større innblikk i de dominerende temaene i transkripsjonene. Kvale og Brinkmann (2015): «forskeren forsøker her å lese intervjupersonenes svar på en så fordomsfri måte som mulig, og å tematisere uttalelsene fra intervjupersonenes synsvinkel – slik forskeren fortolker denne» (s. 232). Dette var til hjelp når jeg analyserte intervjuene, og forkortet lengre sekvenser intervjupersonene ytret, og gjenga dette med færre ord. Dette kalles meningsfortetting (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 232-233). Mitt meningsfortettingsarbeidet har vært inspirert av både av Kvale og Brinkmann (2015, s. 232-233) og Kongsgården (2018, s. 99) sin utførelse. Kongsgården (2018, s. 99) sin utforming ligger til grunn for slik jeg har valgt å gå frem. Bakgrunnen er at det fremstår strukturert og tydelig i den visuelle fremstillingen. Og har gitt meg oversikt i eget datamateriale underveis. Jeg har valgt å bruke fargekoder på kategoriene mine, som fremhever hvilke kategorier jeg har kommet frem til, og kobler datamaterialet opp mot dette. Fargekoding av utsagn til informantene har jeg ikke benyttet meg av, men jeg forstår de positive aspektene ved å gjøre det slik.

Intervjutekst	Sentralt tema	Kode	Kategori	Refleksjon
Fokusgruppeintervju 3				
<p>GK: hvordan søker dere på internett?</p> <p>E2: vi bare søker på spørsmålene da, også går vi inn på kildene</p> <p>E1, E3: ja</p> <p>E3: ja jeg skriver også inn sånn hvis jeg søker på noe så skriver jeg SNL bak, sånn at det kommer store norske leksikon</p> <p>GK: hvorfor det?</p> <p>E3: de er accurate. De er liksom, ja troverdig</p> <p>E1: troverdig</p> <p>GK: hvordan vet dere det?</p> <p>E3: hvert fall med meg</p> <p>E2: vi har lært om kilder</p> <p>E3: ja altså jeg har bare blitt fortalt, at det er bra</p>	<p>Elevene bruker internett for å finne informasjon om det tema de har om. Søker ofte opp spørsmålene de lurer på, og noen tar SNL bak fordi de anser store norske leksikon som mer troverdig. Når de har lært om kilder så har de lært at SNL er mer troverdig</p>	<p>Internett</p> <p>Nettvett</p> <p>Kritisk tankegang</p> <p>Tverrfaglig</p>	<p>Media-Literacy</p> <p>Læring i det 21. århundret</p> <p>Dybdelæring</p>	<p>Når elevene har hatt om kildekritikk, kan elevene huske at de har fått beskjed om at SNL kan være mer troverdige kilder, da de kan se hvem som har publisert informasjonen. Elevene bruker informasjon E1 husker fra engelsktimen, inn i andre fag. Elevene fremhever at det som ofte avgjør hva de klikker på når de søker er overskriften, og at man ser på skriften uten overskriften den lille teksten.</p>

Tabell 4: Eksempel på analyse

Videre vil jeg i kapittel 4, presentere funnene fra datainnsamlingen.

4 Presentasjon av data

Datamaterialet tar utgangspunkt i svarene i spørreundersøkelsen som la føringer sammen med problemstillingen, for hva som videre ble undersøkt i dybden i de semi-strukturert intervjuene. Funn fra spørreundersøkelsen ligger dermed som bakteppe for fokusgruppeintervjuene og intervju med lærer. Gjennom koding av intervjuene var det noen kategorier som utpekte seg. For å få en systematisk og oversiktlig fremstilling av funn, vil jeg presentere hovedfunnene samlet for en helhetlig fremstilling. Kategoriene, læring i det 21. århundret, dybdelæring, media-literacy, og veiledning var de som utpekte seg underveis i arbeidet med kategorisering. Med bakgrunn i disse, har jeg besluttet å sammenfatte læring i det 21. århundret og media-literacy, og presentere disse under overskriften «Digitale læremidler – og læringsressurser». Det resterende vil bli presentert under overskriften «Dybdelæring». Analysene viser at kategoriene er flytende og går i hverandre, hvor et sitat fra intervjuene dermed fungerer innenfor begge hovedkategoriene. Første presentasjonskategori «Digitale læremidler – og læringsressurser», har fokus på bruk av ressursene og verktøyene. I kategori to «Dybdelæring» er fokuset på hvordan anvendelsen av de samme verktøyene og ressursene fører til prosesser som kan bidra til dybdelæring. På denne måten kan deler av datamaterialet benyttes innenfor begge hovedkategoriene, men med ulikt fokus. Henvisninger til sitatene fra elevene i fokusgruppeintervjuene vil bli presentert på følgende måte, er det fokusgruppe 1, elev 1, vil det bli fremstilt: «F1, E1» så kommer sitatet. Hos læreren vil det foregå på samme vis, ved at lærer blir «L». I ytringer hvor det enten blir henvist til læreren eller elevene sine kjønn blir det referert til denne måten «h*n». Blir navnet til læreren nevnt er det erstattet med «x». Dette for å bevare elevenes og læreren sin anonymitet så godt som mulig.

4.1 Digitale læremidler – og læringsressurser

For å få en forståelse av hva læreren legger i digitale læremidler, ble dette spurt om. Læreren ga følgende svar:

I digitale læremidler så legger jeg egentlig alt du kan bruke digitalt. Både apper, læreverk og internett. Alt som du kan bruke digitalt. (...) Jeg bruker blogger, jeg kan få tips fra facebookgrupper, jeg kan gå til YouTube. Jeg kan tenke at nå vet jeg at de liker førstegangstjenesten, kan jeg bruke den i undervisningen, ja vi skal ha om språk og identitet det passer perfekt.

Læreren forteller at h*n synes at lærerrollen har endret seg med inntog av iPad i klasserommet.

Læreren sier det slik:

fra å være kunnskapsbanken (...) og være den som formidler kunnskapen, og så er jeg blitt mer en sånn veileder (...)

Læreren påpeker at elevene har gått fra å være konsumenter til produsenter i dagens skole, som krever mer aktivisering og variasjon i oppgaver. Lærere forklarer slik:

Ofte så ber jeg de om å finne, definere noen begreper, se en film, eller lese en artikkel før timen, kanskje læringsfilm om hvordan man analyserer en reklameplakat, (...) at de er påkoblet når de kommer til timen. (...) forkunnskapen er aktivert før de kommer. Og da produserer de mye mer i timen. Så de har gått fra å være konsumenter, til å bli produsenter, så de får trent veldig mye på de forskjellige tingene.

Det krever bare mye mer aktivitet for elevene i timene med variasjon i timen, oppgaver, de trenger jo ikke nødvendigvis å høre på at jeg står og forklarer

Læreren understreker at h*n tror det er kreativiteten til læreren som stopper lærerne i dagens skole, og fremhever at h*n er mer i dialog med sine elever enn før, noe som er positivt.

Elevene arbeidet med Per Gynt og fikk etter hvert bokkapittel linker på Showbie som førte til en oppsummering som de kunne se på. De har linkene tilgjengelig, så de kan gå tilbake å se på dem på nytt om de ønsker. F1, E4 forklarer det slik:

Vi fikk av hvert kapittel (...) linker til en kort oppsummering (...) det var en dame som snakket og noen videoer. Det pleide vi å se på hver gang. Også var det greit når du ikke skjønnte kapitlet og kunne gå tilbake dit for det var vanskelig

F1, E2:

Lærer hadde presentasjon, hvor det var en liten tekst som gjennomgikk hvert kapittel som vi leste om vi hadde det i lekse også spurte hun om det var noen ord vi ikke skjønnte

Elevene fortalte at læreren lagde presentasjoner som oppsummerte temaet, hvor vanskelige ord og setninger ofte var i fokus. Læreren forteller at h*n gjorde det slik:

Hvis jeg holder en keynote presentasjon så får de den etter jeg har hatt den i timen, eller at de får den på forhånd sånn at de kan se på den og ta notater underveis. Det jeg produserer gjør jeg tilgjengelig slik at de får tilgang til det på paddene sine

Elevene ga utfyllende svar og refleksjoner om sin læringsprosess og hvordan læreren kan være en ressurs. Elevene fremhever at de bruker iPad aktivt i norskfaget, og at det er der all informasjon, oppgaver og arbeid foregår. Elevene ga et beskrivende bilde på hvordan de jobber i oppstart av et nytt tema. Det blir lagt ut informasjon, oppgaver, og linker som de kan benytte på Showbie, som er plattformen de anvender. Elevene forteller at læreren forklarer når de er i oppstart av et tema, samt at elevene har en dialog med hverandre, læreren bruker bilder og stikkord som er med på å underbygge hva h*n formidler. F3, E1 forteller at læreren forklarer via stikkord og bilder i sin presentasjon. Læreren sier selv at h*n tror omtrent 90-95% av undervisningens timer foregår digitalt:

Enten at jeg bruker skjerm i undervisningen eller når de jobber med oppgaver. (...) Jeg vil tippe at 90-95% er digitalt

F2, E2 fremhever at de har hørt på lydbok og skrevet inn i et tankekart på iThoughts under arbeid med tema om identitet. Samt at de ser på YouTube, hvor både elevene ser på og læreren forklarer og utdyper.

F2, E1:

Vi bruker NRKTV, de pleier å ha mange lærerrike videoer.

F2, E4:

Ja, lærerne lager også mye videoer, ved at de spiller av at de snakker

F1, E1:

H*n lager presentasjoner som vi går igjennom

F1 E3 og E2, fremhever at nå i det siste har læreren ofte laget tankekart til elevene som er startet på fra læreren, hvor elevene skal fortsette å fylle ut, underveis i timene.

Samtidig som elevene får i oppgave å se på dokumentarer, som de arbeider med i etterkant.

Læreren lager læremidler enten ved å lage filmer hvor stemmen er i bakgrunnen av en presentasjon, eller at læreren er synlig med bilde mens presentasjonen pågår.

Med utgangspunkt i spørsmålet fra tabell 5, fortalte elevene hva som motiverte deres læring ved bruk av digital teknologi.

4. Ved å bruke kilder jeg finner på internett, blir det jeg produserer bedre enn tidligere?

1 betyr at du er helt uenig og 6 betyr at du er helt enig

Svar fordelt på tal

	1	2	3	4	5	6
Svar	1	0	6	0	8	5

Svar fordelt på prosent

	1	2	3	4	5	6
Svar	5 %	0 %	30 %	0 %	40 %	25 %

Tabell 5: Svar fra spørsmål 4 i spørreundersøkelsen

Gruppe F1 hadde en enighet om at de opplevde motivasjon ved bruk av iPad. De så at resultatene av arbeidet de gjorde kunne fremstilles finere enn hva de hadde opplevd for hånd. F1, E4 uttrykker det slik:

Når jeg skriver så skriver jeg fort, og det er tungvint og jeg greier ikke lese det jeg har skrevet (...), jeg synes det blir penere (...) lettere å fikse hvis du har skrevet en overskrift du ikke er fornøyd med.

Samtidig ble den praktiske delen av å skrive på iPad trukket frem av F1, hvor det kan gå raskere å skrive på tastatur, enn for hånd.

Læreren har en tro på at tastaturet til iPaden har hatt en stor innflytelse på motivasjon. Elevene får muligheten til å ta bilde av arbeidet sitt om de ønsker å utføre det i kladdebok. Selv fremhever læreren:

For noen gutter var det fint å få bruke tastatur, for da kunne de jo lese hva de skrev.

I spørreundersøkelsen ble det stilt følgende spørsmål som kommer til syne i tabell 6, noe elevene utdypet i intervjuene.

22. Jeg mener jeg har god kompetanse i bruk av digital teknologi

1 betyr at du er helt uenig og 6 betyr at du er helt enig

Svar fordelt på tal

	1	2	3	4	5	6
Svar	1	0	3	5	5	6

Svar fordelt på prosent

	1	2	3	4	5	6
Svar	5 %	0 %	15 %	25 %	25 %	30 %

Tabell 6: Svar fra spørsmål 22 i spørreundersøkelsen

Et sentralt perspektiv elevene trekker frem er kildekritikk. Når elevene snakker om egen bruk av kilder på internett, fremhever de at dette er noe de bruker ofte. F1 forklarer at internett blir brukt for å finne informasjon, og som oppslagsverk til ord de ikke forstår. I F2 er det gruppeenighet om at det er viktig å skrive opp kildene de har brukt, og at dette er viktig for å vise hvor de har hentet informasjonen. Det blir ramset opp: YouTube, store norske leksikon, wikipedia, nyhetsartikler og debatter. F1, E4 forklarer det slik:

sammenlikne, hvis ikke har vi kilder vi vet ikke burde bruke, sånn for eksempel wikipedia så vet vi at vi må være litt mer kritisk til fordi der er det mer vanlige personer som kan ha redigert på informasjonen som står der.

Flere elever tenker tilbake til da de hadde gjennomgang av internettkilder. Hvor de kunne huske at de hadde fått beskjed om at SNL var mer troverdig, sammenliknet med Wikipedia. Selv om flere elever trekker frem at de opplever at Wikipedia ofte har informasjon som er riktig når de sammenlikner disse.

Læreren forklarer arbeidet med kildekritikk på denne måten:

Vi gjør det underveis i norskfaget når de skal skrive oppgaver så vet de hvordan de skal henviser med kildehenvisning. (...) De er ikke gode nok på å bruke andre kilder på egenhånd sånn som jeg tenker at de bør. De forholder seg til teksten de finner i tekstheftet og de er kanskje inne og søker litt på temaet eller funnet noen noveller som har samme tematikk i tillegg, men det er de flinke elevene som gjør det.

Når det videre blir snakket om hva som er avgjørende for at elevene klikker seg inn på internettkilden, kommer det frem at overskriften på linkene er viktige. Informasjonssetningene

under den aktuelle linken trekker elevene frem som avgjørende. Det er betydningsfullt om de ser at informasjonssetningene har ord de har søkt etter, eller at det er skrevet slik de forstår. F2, E2 fremhever det slik:

Kort og enkelt er like greit ja så slipper man å lese en hel side også står det helt nederst.

F4 E1:

Hvis jeg stiller et spørsmål og jeg får svaret i et annet spørsmål så klikker jeg for å se hva de mener

F4 E2:

Jeg gjør det samme og hvis overskriften er relevant og du ser at overskriften kan gi deg svaret med en gang

F1, E3:

jeg pleier å se på de som står høyest opp

Elevene snakker raskt om kildebruk og kildekritikk på internett. De sier at det er viktig at informasjonene de finner er mulig å finne igjen i andre kilder, da er kilden ansett som troverdig. Som vist i tabellen under ligger hovedvekten av svarene fra spørreundersøkelsen, mot høyre som tilsier at elevene er enige i at det er viktig at de finner flere kilder som omhandler samme tema.

5. Jeg er opptatt av å finne flere kilder om samme tema, når vi jobber med en oppgave

1 betyr at du er helt uenig og 6 betyr at du er helt enig

Svar fordelt på tal

	1	2	3	4	5	6
Svar	2	1	3	2	8	4

Svar fordelt på prosent

	1	2	3	4	5	6
Svar	10 %	5 %	15 %	10 %	40 %	20 %

Tabell 7: Svar fra spørsmål 5 i spørreundersøkelsen

Flere elever synes det er positivt om det står hvem som har skrevet det som er publisert, eller om det er mulig å se tilbakemeldinger på forfatteren. Har flere nettsider den samme informasjonen, eller så spør de læreren. I F1 blir det en gruppeenighet om at det er viktig å ha fokus på hva de kan om et tema fra tidligere. Og bruke hva de allerede kan i videre arbeid. Elevene i F3 fremhever at de

spør læreren om det de har funnet på internett riktig, og at læreren ofte stiller spørsmål tilbake om de har sjekket hva som er lagt ut på Showbie. Som tabell 8 viser nedenfor uttrykker flere av elevene at de er trygge på hvordan de kan finne ut om en kilde er sann eller ei. Noe de også forteller i intervjuet. Læreren ber ofte elevene gå inn der og se om informasjonen de har funnet er i likhet eller ulikhet med hva de allerede har funnet. F3 E2 uttrykker dette på følgende måte:

Eksempel at Wikipedia ikke alltid er til å stole på for der kan hvem som helst skrive noe og redigere på det sånn at når du skal søke opp noe så må man alltid sjekke opp flere forskjellige kilder

7. Jeg føler meg trygg på hvordan jeg kan finne ut av om kilder på Internett er sant eller usant

1 betyr at du er helt uenig og 6 betyr at du er helt enig

Svar fordelt på tal

	1	2	3	4	5	6
Svar	1	2	2	5	4	6

Svar fordelt på prosent

	1	2	3	4	5	6
Svar	5 %	10 %	10 %	25 %	20 %	30 %

Tabell 8: Svar fra spørsmål 7 i spørreundersøkelsen

Læreren forklarer samme situasjon på sin måte:

Ofte må jeg si at hvis de ikke finner svaret på det så «hva med å google det» istedenfor at jeg skal presentere svaret. Så jeg synes ikke de er veldig flinke på det. De stoler på lærerne sine, og de stoler på læreboka, men det er mer det å gidde å gå inn på flere steder.

Det er alltid noen elever i fokusgruppeintervjuene som fremhever at de har lærebok i norsk tilgjengelig på iPaden. Elevene har mulighet til å søke i denne boken for å finne informasjon. F1, anså det som enklere å arbeide med den virtuelle boka, om de skulle lese og gjøre spørsmålene som var tilknyttet denne, da det gjorde det enklere å finne svar, som også samsvarer med tabell 9. F1, E3 forklarer det slik:

Boka er en pålitelig kilde så vi slipper å sammenlikne

F1, E2 utfyller F1, E3 ved å si videre:

Det er fagfolk som har skrevet den, de burde vite hva de skriver om.

41. Jeg stoler mer på norskbøkene enn det jeg finner på internett

1 betyr at du er helt uenig og 6 betyr at du er helt enig

Svar fordelt på tal

	1	2	3	4	5	6
Svar	0	2	6	4	3	5

Svar fordelt på prosent

	1	2	3	4	5	6
Svar	0 %	10 %	30 %	20 %	15 %	25 %

Tabell 9: Svar fra spørsmål 41 i spørreundersøkelsen

Det er flere elever som uttrykker at de ikke har vært klar over at de har hatt norskbok. Samtidig som elevene på gruppene korrigerer hverandre med at læreren ofte legger inn bilder av sidene de skal lese på Showbie. Dette kan være grunnen til at noen elever er mer eller mindre bevisste på at fagboka er tilgjengelig og i bruk. Læreren fremhever også at elevene bruker fagboka i norsk som støtteverk, og at den ikke er hyppig i bruk.

Jeg stilte spørsmål til elevene om hvordan de selv synes egen kompetanse er innenfor digital teknologi. Hvor det kom frem ulike tanker og meninger. Noen sa at den var god fordi de bruker det hele tiden, og at de fleste er oppvokst med det. F2, E1:

(...) Vi er oppvokst med det og vi har jo lært, eller jeg har hvert fall lært mye av foreldrene mine. (...) det har vært en veldig stor del av livet mitt og da blir jo det lett når vi er vant med det

Samtidig som flere forteller meg at det er enkelt å bruke iPad, da det er en selvfølge hva hver app gjør. Elevene forteller også at de spør hverandre eller læreren om det er noe de lurer på. Elev F4, E1 forklarer sitt iPad bruk på denne måten:

Jeg trykker på ting og håper på det beste

Fra lærerperspektivet poengterer læreren at elevene kan bruke iPad ut ifra et hverdagslig perspektiv. Læreren sier det slik:

De tror de har kjempe peil, men de har ikke like full peil på de pedagogiske appene, så en lærer trenger en del grunnleggende og inspirasjon til hvordan man kan jobbe

Om elevene står fast ved noe i skolearbeidet sitt, så spør de. En elev forklarer det slik F2, E1:

Det er egentlig ikke så vanskelig å spørre i vår klasse tenker jeg.

Elevene forteller at de spør læringspartner, som er en person i klassen som er fast arbeidspartner i norskfaget. Dette er gjort slik at alle har en person å gå til når de skal arbeide uttrykker elevene. Læreren blir fremhevet som en trygg person de føler de kan spørre, både i klasserommet, i ganger, i friminutt og ved å kontakte gjennom Showbie og Messenger.

Videre snakkes det om at elevene har arbeidet med delingskultur. Når de arbeider med et tema, og om de er borte fra skolen spør de enten lærer eller medelev om de kan få notater som er tatt. De spør om dette gjennom gruppechatten de har på Messenger. Læreren utdyper at elevene stiller faglige spørsmål, samt at h*n vet at elevene facetimer med hverandre for å stille spørsmål og hjelpe hverandre.

Tabell 10 viser at elevene svarer på alle svaralternativene angående å bli distraheret under arbeid på iPad. Elevene har utdypet dette ytterligere i intervjuene. Elevene på alle gruppene uttrykker at det å arbeide med skolefag på iPaden er positivt, men det er punkter de finner utfordrende. De opplever å bli ukonsentrerte av varsler som tikker inn, apper, går inn og spiller, eller går inn på Netflix. F3 E2, forklarer sin opplevelse av dette slik:

Jeg blir distraheret av apper. Det er sånn at man har lyst til å gå inn på andre apper og spille

39. Jeg blir lett distraheret av andre nettsider/reklamer når jeg arbeider på min pc/iPad/nettbrett

1 betyr at du er **heilt uenig** og 6 betyr at du er **heilt enig**

Svar fordelt på tal

	1	2	3	4	5	6
Svar	2	3	5	4	2	4

Svar fordelt på prosent

	1	2	3	4	5	6
Svar	10 %	15 %	25 %	20 %	10 %	20 %

Tabell 10: Svar fra spørsmål 39 i spørreundersøkelsen

Læreren forteller dette slik:

det er noen elever som fader ut, og da går de gjerne og spiller. (...) jeg tror det er de samme type elever som tidligere begynte å småprate, vandre, sende lapper, forstyrre på en eller annen måte. De forstyrrer ikke lenger, de blir helt stille fordi de går og spiller. Det er veldig synlig når noen ikke gjør det de skal gjøre. På den måten er det veldig enkelt for meg å gå bort, og hjelpe de i gang med oppgaven.

4.2 Dybdelæring

Læreren forklarer sin forståelse av dybdelæring på følgende måte:

Det er å kunne stå i et tema over lenger tid. Og å finne flere veier til Rom. (...) Gå så dypt at kunnskapen setter seg, jobbe variert og metodisk med samme tema. Også helst tverrfaglig for å få mer enn kun den overflatekunnskapen. (...) jeg tror man er avhengig av digital teknologi for å kunne gå i dybden. Eller finne oppgaver som krever at du går i dybden.

Elevene forteller at de får mål å jobbe etter. Elevene kaller dette både for mål og kriterier om hverandre. Elevene uttrykker at læreren alltid opplyser om mål i timen, hva de skal ha lært etter endt skoletime, eller hva de skal lære til en oppgave, mens kriterier er hva de skal ha med av innhold for å besvare en oppgave. Elevene og læreren forteller at mål og kriterier ligger tilgjengelig for elevene slik at det kan brukes underveis.

29. Jeg bruker målene for det vi skal gjøre bevisst underveis når jeg jobber med et emne/tema, for å sjekke ut om jeg har lært det jeg skal

1 betyr at du er helt uenig og 6 betyr at du er helt enig

Svar fordelt på tal

	1	2	3	4	5	6

nettskjema.no/user/form/submission/report.html?id=140440

7/13

20

Bruk av læremidler – Rapport - Nettskjema

Svar	0	2	5	5	4	4

Svar fordelt på prosent

	1	2	3	4	5	6
Svar	0 %	10 %	25 %	25 %	20 %	20 %

Tabell 11: Svar fra spørsmål 29 i spørreundersøkelsen

Da svarene fra tabellen over var spredt, ble dette spurt videre om i intervjuene. De fleste elevene fremhever at kriteriene er viktige da det handler om hva de skal ha med i ulike innleveringer. Elevene fremhever også tillegg til mål og kriterier, får de tilgang til karakterark hvor det står hva de bør ha med for å oppnå ulike karakterer. Elevene i F1 forklarer at de ikke er med å lage mål og kriterier selv. Videre forklarer F1 at læreren går igjennom kriteriene høyt for å sikre at alle elevene har fått disse med seg. Læreren forteller selv at:

Målet pleier å stå på tavla, det pleier jeg å skrive for hånd.

Læreren påpeker at kriterier og måloppnåelser ligger ute på Showbie som elevene kan ta i bruk underveis i sitt arbeid. H*n prøver å bevisstgjøre elevene i timen med tanke på hva de skal lære. På slutten av timen spør læreren om hva de har arbeidet med og om målet er nådd. Dette for å øke elevenes bevissthet rundt egen læring. Læreren forklarer at de arbeider på fagteam hvor de planlegger hvordan de skal arbeide emnebasert. Læreren forklarer det slik:

Når vi planlegger undervisningen så tar vi utgangspunkt i hvilke kompetansemål vi jobber med også finner vi relevant litteratur, film, eller sider som vi bruker og lager oppgaver ut i fra det vi finner på nett, eller andre læremidler.

Læreren påpeker at å aktivisere elevenes forkunnskaper angående et tema er sentralt, da opplever læreren at elevene produserer mer. Lærere forklarer det slik:

Ofte så ber jeg de om å finne, definere noen begreper, se en film, eller lese en artikkel før timen, kanskje læringsfilm om hvordan man analyserer en reklameplakat, (...) at de er påkoblet når de kommer til timen. (...) forkunnskapen er aktivert før de kommer. Og da produserer de mye mer i timen.

Elevene forteller at de ikke er veldig opptatte av å diskutere fagstoffet med hverandre, annet enn når læreren gir dem det i oppgave. Svarene som kommer frem i tabell 12 brer seg utover alle svaralternativene.

9. Jeg diskuterer ofte de kildene jeg finner med medelever for å sikre at jeg kan bruke dem når jeg jobber med et emne/tema

1 betyr at du er helt uenig og 6 betyr at du er helt enig

Svar fordelt på tal

	1	2	3	4	5	6
Svar	5	3	3	2	3	4

Svar fordelt på prosent

	1	2	3	4	5	6
Svar	25 %	15 %	15 %	10 %	15 %	20 %

Tabell 12: Svar fra spørsmål 9 i spørreundersøkelsen

I intervjuene kom det frem følgende. Elevene uttrykker at de bruker mye tid på refleksjon og diskusjon individuelt, med læringspartner og i grupper i norsktimene. Dette er arbeidsmåter elevene forklarer at de arbeider med hele tiden, men at det er individuelt arbeid som er sluttproduktet. F1, E2 forklarer det slik:

hvis du er med andre så er det lettere å jobbe og det er flere som kommer med ideer

F2, E1:

(...) også hvordan de forskjellige tenker. Sånn at man får litt mer ideer til hva man skal skrive

Gruppen blir i tillegg brukt når elevene søker hjelp. F2, E4:

hvis det var noe du ikke skjønnte, så spør du gruppa om hjelp først

Mange elever forteller at de lærer godt av å snakke muntlig om temaer, at de ofte blir delt inn i grupper hvor de skal diskutere det som blir tatt opp. Samtidig at de får videoer tilgjengelig. En elev sier følgende F2, E1:

For da forstår du det mye lettere da får du en forståelse der og da istedenfor å bruke time på å gjøre noen oppgaver. (...) Også er det både tekst og bilder samtidig.

37. Det er lettere å forstå det jeg skal lære når jeg kan diskutere det med andre

1 betyr at du er helt uenig og 6 betyr at du er helt enig

Svar fordelt på tal

	1	2	3	4	5	6
Svar	0	3	3	5	4	5

Svar fordelt på prosent

	1	2	3	4	5	6
Svar	0 %	15 %	15 %	25 %	20 %	25 %

Tabell 13: Svar fra spørsmål 37 i spørreundersøkelsen

Elevene forteller at de diskuterer både i klasserommet, via skolens digitale plattform Showbie, og de sosiale mediene Snapchat og Messenger. Læreren forteller også at h*n vet at de facetimer hverandre for å snakke om norskfaget. Læreren fremhever at h*n har fokus på at elevene skal produsere noe sammen i oppgaveløsning, det gir mulighet for diskusjon og læring av hverandre. Dette knyttet til elevenes prosessorienterte arbeid via digital teknologi. Om det er noen feil som går igjen, kan dette brukes som gode eksempler på feil som alle kan lære av, og læreren opplever det som mindre sannsynlig at enkeltelever vil føle seg hengt ut.

35. Jeg lærer best når vi samarbeider i grupper/to og to

1 betyr at du er helt uenig og 6 betyr at du er helt enig

Svar fordelt på tal

	1	2	3	4	5	6
Svar	0	2	3	6	2	6

Svar fordelt på prosent

	1	2	3	4	5	6
Svar	0 %	10,5 %	15,8 %	31,6 %	10,5 %	31,6 %

Tabell 14: Svar fra spørsmål 35 i spørreundersøkelsen

Elevene forteller av at de får mye tilbakemeldinger sitt arbeid i norskfaget, via Showbie. Læreren på sin side fremhever at h*n har hatt fokus på at elevene skal spørre om hjelp. Læreren forklarer at det har ført til:

Noen ganger så vil de ha mye mer hjelp enn det jeg ønsker å tilby, men jeg har lagt opp til det selv. Samtidig så blir jeg glad. Så når de har skrevet noe så «gidder du å se over før jeg skriver litt til» og jeg tenker sånn at jeg kan jo ikke si nei, det her handler om at de egentlig

sier at, «okei jeg har skrevet det her, men jeg føler ikke at det er så bra, men jeg klarer ikke helt å sette fingeren på hva det er» og det tar meg jo ikke så lang tid med de der korte

Elevene leser tilbakemeldingene, og bruker de til å forbedre sitt arbeid. Elevene i F2 sier også at de ofte bruker tilbakemeldingene de får i norskfaget inn i andre fag. De sier at det er tilbakemeldingene på struktur de oftest tar med inn i andre fagområder. Elevene bearbeider det de produserer flere ganger, og dermed arbeider i prosess. Læreren kommer med eksempel på prosessarbeid:

det kan være at de har skrevet en appell og at de er ganske fornøyde med det siste utkastet sitt, også skal de holde den appellen. Da filmer de seg selv, og så ser de på den, og da kan de plukker på mye. Da ser de at de kanskje fikler, også gjør de det en gang til, også kanskje enda en gang før de viser det til læringspartneren sin, også ser de på hverandres og gir tilbakemelding også kan jeg gi, (...), og når de da holder den siste, har hvert fall de fleste lært den seg utenat fordi de har gjort det så mange ganger. Og det de leverer er de stolte av, uansett hvilket nivå de er på, fordi det er så mye bedre enn det første gangen de gjorde. Så de blir stolte av seg selv.

En elev forklarer det slik F1, E4:

jeg føler at når det er video så er man mer opptatt av at det skal se bra ut på slutten så du tar det aldri på første forsøk også er du ferdig, går fort noen omganger

Læreren fremhever det på følgende måte:

Det har vært veldig interessant å se da elevene får vist mye mer kunnskap enn før iPaden kom for da hadde du ikke tid til alt det her. Så de får mye mer trening på alt. Jeg er veldig spent på det fremover hva det har å si for læringen og skolen. Må bruke det riktig, må bruke det som et verktøy og ikke som et leketøy.

Læreren sier at elevene får tilbakemeldinger av læreren samt at de må levere egenvurdering når arbeidet er avsluttet. Tilbakemeldinger læreren gir til sine elever blir fremstilt eksplisitt. Læreren laster opp elevenes tekster i et program på iPaden hvor h*n kan markere, og snakke seg igjennom teksten, og dermed vise eksplisitt h*n mener. Når læreren har publisert sine tilbakemeldinger må elevene levere egenvurdering hvor de må fremheve to punkter de er fornøyd med, og ett

forbedringspunkt. Elevene gir etter dette karakterforslag på eget produkt, og deretter får de tilgang til karakteren læreren har satt. Dette blir gjort bevisst av læreren, da h*n ønsker å vite elevenes tanker og deres karakterforslag. Er elevens karakterforslag langt unna læreren sin, kan læreren og eleven ha en samtale og snakke om hvorfor.

Gruppe F1 fremhever at læreren gir tilbakemeldinger på deres innleveringer, og at de skal se på disse før neste skoledag. Læreren går igjennom elevenes arbeid og gir veiledning og tilbakemeldinger på video. H*n går igjennom teksten til hver og en elev, slik at eleven kan se videoen flere ganger. Læreren har inntrykk av at de fleste elevene gjør dette.

Gruppe F1 sier at læreren forklarer nøyte og at dette dermed blir tydelig for dem, og de kan se på videoene gjentatte ganger. F1, E3 uttrykker det slik:

Har man det liggende til neste gang vi har en vurdering også kan vi se hva man ikke skal gjøre for å gjøre samme feil om igjen

Når elevene arbeider med samme tema eller presentasjonsform, skal elevene gå tilbake til den siste tilbakemeldingen de fikk når de arbeidet med det samme. Læreren uttrykker det slik:

før de skal ha ny skriveøkt så går de inn på den forrige filmen og ser på egenvurderingen sin. Hva var det jeg skulle forbedre, hva er jeg allerede god på, okei det må jeg huske på.

Læreren fremhever også at å gi tilbakemeldinger og vurderinger på måten som h*n benytter nå er tidsbesparende noe som er positivt. Læreren sier:

(...) de får mye mere trening på alt

Nå ved en videovurdering skummer h*n igjennom elevens tekst for å se om det er noe spesielt. Læreren starter med overskriften om den er fengende, går over på innledning og ser om den gjør leseren interessert, hva som er bra og hva som kunne vært gjort annerledes. F3 sier de opplever tilbakemeldingene læreren gir via video som positivt. Da læreren tar frem deres tekst og viser hva som er bra, hva de bør jobbe mer med og endringer som bør etterstribes. Elevene forteller at de selv må gå inn og endre på egne tekster, ved å se på videotilbakemeldingene. F3, E1 forklarer sin opplevelse av tilbakemeldinger slik:

Jeg liker veldig godt å få tilbakemeldinger. I andre fag så får vi ikke så ofte tilbakemeldinger. Tilbakemeldinger hjelper veldig godt, du vet hva du må gjøre bedre, og du vet hva du skal huske på til neste gang.

F3, E2:

Jeg synes det er nødvendig for meg. For å bli bedre, for da klarer jeg å gjøre det enda bedre på neste tekst

Læreren forklarer det slik:

på Showbie så har du mulighet til å legge inn talenotat, de kan levere som pdf, og da kan også streke under hvis det er en kort oppgave hvor vi øver nynorsk da, så kan jeg bare markere de ordene de må bøye på nytt, eller slå opp, eller jeg kan legge til en talemelding. (...) de sier at de synes det er lettere å skjønne hva de gjør feil nå og hva de får til, det er det de sier

Læreren forklarer at elevene ofte vurderer seg selv:

(...) også er det ofte at elevene vurderer også sin egen tekst, ved at de laster opp sin tekst i explain everything også snur vi på det, så det blir video i video. Sånn at de forklarer og forteller hvilke argumenter de har brukt, eller hvis vi jobber med argumentasjon er det temasetning der, er det kommentarsetninger, er det en oppsummerende setning, er det flertallsargumentasjon, ekspertargument og hvordan de har jobbet seg igjennom teksten.

I F4 fremhever elevene at hvem de kommer sammen med i gruppearbeid påvirker hva de yter i samarbeidet. Samt at elevene i F4 forteller at det fort kan bli utenomfaglig aktivitet. Ved at elevene spiller, ser på youtubefilmer som ikke er knyttet opp mot tema, og går inn på apper som kommer frem i reklame.

Læreren mener det er viktig å ikke gå til læreboka for å finne hva elevene skal lære. Det er viktig å se på hva som står i kompetansemålene, for å finne informasjon. Læreren kommer med eksempler på hvor informasjonen h*n finner er fra:

Jeg bruker blogger, jeg kan få tips fra facebookgrupper, jeg kan gå til YouTube. Jeg kan tenke at nå vet jeg at de liker førstegangstjenesten, kan jeg bruke den i undervisningen, ja vi skal ha om språk og identitet det passer perfekt.

Samtidig forteller læreren at elevene i arbeid med Per Gynt laget vlogger (videoblogg), publiserte innhold på lukkede instagramkontoer hvor elevene spilte ulike figurer fra Per Gynt. Vloggene og instagrammene viste rollefiguren sitt perspektiv. Læreren fortalte at det kun var lærere og elevene som kunne følge profilene slik at det ikke ble offentlig. Elevene forteller at de arbeider på ulike måter i norskfaget, men at det ferdigstilte produktet er laget individuelt. Elevene forklarer at de kan velge mellom ulike arbeidsmåter med tanke på hvordan sluttproduktet skal fremstilles. I spørreundersøkelsen svarer elevene på hva de selv kan bruke for å lage et sluttprodukt. Hvor det videre i intervjuene blir forklart ytterligere både av elevene og læreren. Elevene forteller i intervjuene at de lager podcast, taleopptak, vlogg i Per Gynt, eller lager en læringsfilm hvor de forklarer og forteller om et tema. Elevene i F2 diskuterer hva som er positivt og ikke ved å ha mulighet til å velge arbeidsmåte selv. F2, E4 forteller:

Du kan ende opp med å lære mindre, sånn hvis du ikke liker å lage filmer og filme deg selv da får du mindre motivasjon, og hvis du kan gjøre det på den måten du elsker å gjøre det på så gjør du det selvfølgelig bedre.

43. Hvilke læremidler bruker jeg når jeg lager/produserer noe i norskfaget

Du kan krysse av flere svaralternativer

Svar fordelt på tal

	Intervju	Podcast	PowerPoint	Film	Youtube	Foredrag	Hefte	Andre
Svar	2	3	8	6	5	4	7	13

Svar fordelt på prosent

	Intervju	Podcast	PowerPoint	Film	Youtube	Foredrag	Hefte	Andre
Svar	10 %	15 %	40 %	30 %	25 %	20 %	35 %	65 %

Tabell 15: Svar fra spørsmål 43 i spørreundersøkelsen

Alle elevene i F2 er enige om at motivasjon er viktig for egen læring, og for hva de yter i faget. De fremhever at læreren ofte tar en prat med dem, eller at de selv forteller at de har problemer med å motivere seg. De fullroser læreren sin for at h*n tar seg tid til å snakke med dem om hvordan de har det, og hva som eventuelt gjør at de føler mangel på motivasjon. F2, E1:

Vi får ingen problemer i x`s timer, for hvis vi blir frustrerte kan vi ta en prat og få motivasjonene tilbake.

Elevene i F2, reflekterer høyt i gruppa over hva som gjør at læreren møter dem på den måten h*n gjør. F2, E2:

så lenge vi hører på h*n, så lenge vi viser respekt så viser x respekt tilbake

F2, E1:

ja også hvis du er syk lenge så sener h*n sånn søt melding, går det bra med deg

F2, E3:

ja og sånn «god bedring, kommer du på skolen i morgen?»

F2, E1:

ja også blir hun kjempe glad for å se deg når du kommer på skolen, da er det en bra dag

Læreren reflekterer rundt hva som motiverer elevene, og tenker at irttesetting av elevene ikke blir gjort foran klassen er viktig. De tar heller en samtale med eleven(e) det gjelder. Om det gjelder mangel på innleveringer, kan det være at elevene har glemt å levere inn, men har gjort oppgaven og dermed leverer det med en gang. Og andre ganger kan det være annet som ligger bak, og dermed kan læreren høre eleven sin side av hva som er grunnen.

Læreren fremhever at det er viktig som lærer å by på seg selv. Læreren forklarer:

tørre å by på seg selv som lærer da, og ikke tenke at det må være perfekt det er viktig. (...)
jeg tenker at man må bare tørre og prøve og feile så gjør det ikke noe

Samtidig fremhever læreren at h*n har inntrykk av at elevene trives med å høre sin egen lærers stemme:

jeg tenker at hvis du som lærer velger å lage en selv da, de liker å høre på den læreren de har, det er det samme med læringsfilmer (...) det finnes jo masse bra på nett (...), men

det er noe med den stemmen til læreren du er vant til, de føler de får nærere kontakt med deg. De føler de kjenner deg bedre bare fordi de hører din stemme.

Elevene forteller at de ofte arbeider i prosess. F1 E2, fremhever at det blir tatt opp hva de tidligere har arbeidet med inn i et nytt tema, og at det på den måten blir gjort sammenlikninger. F1 sier at dette ikke er noe de har reflektert over, men F1, E4 og F1, E2 fremhever at de opplever det som hensiktsmessig om temaer fra et fag tas opp i et annet.

F3, E2 uttrykker hvordan opplevelsene med tverrfaglig arbeid har vært:

Jeg synes det var gøy, jeg synes det var lærerikt. Det var store likheter selv om Per Gynt er gammelt og ble skrevet for lenge siden. Kunne man sammenlikne det med nå

Elevene i F4 sa at det hadde vært bra å fått mer forklaring i fagene som de arbeidet tverrfaglig i. Det hadde vært fint om læreren forklarte hvorfor de hadde om samme tema i hvert enkelt fag. Samtidig som det var bra måte å arbeide på. Elevene sier at de får et mer helhetlig perspektiv på tema og lærer mer. Elevene arbeider ofte med temaer over lang tid, som for eksempel med Per Gynt.

Læreren fremhever det på følgende måte:

I norsk har jeg jobbet med Per Gynt, og det brukte vi 4 måneder på. Da er det jo alt fra hvem er jeg og hvilke egenskaper fra jeg og hvem er du og hvilke egenskaper har du og hvem er Per Gynt og hvilke egenskaper har han.

Elevene leste og hørte på stykker fra forfatteren, samt at de har analysert tekster og i etterkant har levert film. Elevene sine refleksjoner har vært: F4, E1:

vi begynte med Per Gynt i samfunnsfag etter at vi hadde hatt det i norsken

F4, E2:

ja og i engelsk også. Ble det dratt inn i flere fag

F4, E2:

noen ganger gjør det det mye mer forvirrende. Men noen ganger så ser man forskjellige ting som henger sammen, som du kan trekke litt tråder mellom og da skjønner dere det kanskje litt bedre for du får kanskje et større, du får hele perspektivet på det.

F4, E4:

det kommer ann på om de gjør det bra eller ikke. Om de bare forcer at det skal være connecta, og da blir det bare forvirrende

Etter hvert kapittel fikk elevene internettlinker hvor det var en oppsummering av kapittelet de skulle ha lest. Elevene så på disse hver gang, samtidig som de kunne gå tilbake til disse linkene å se det på nytt om de syntes det var komplisert.

F1, E4 forteller det slik:

vi fikk av hvert kapittel (...) linker til en kort oppsummering fordi det var jo, det var en dame som snakket og noen videoer. Det pleide vi å se på hver gang. Også var det greit når du ikke skjønnte kapitlet og kunne gå tilbake dit for det var vanskelig

Læreren viser elevene modeller av hva de skal arbeide med, enten det er modelltekster eller modellvlogger. Læreren lager eksempelvis skriveramme elevene kan ta i bruk. Der står det hva en innledning kan inneholde, hva avsnitt en bør ha, slik at elevene som trenger støtte får det. Samtidig er det mer kompliserte oppgaver videre i modellen, som handler om virkemidler og tolkning, hvor de elevene som føler seg kompetente nok kan arbeide med. Læreren har tro på å aktivt bruke fagets metaspråk, for at elevene skal lære dette før de skal eksempelvis analysere en novelle. Læreren kommer med eksempel på hvordan analyse er gjort av en bok:

Vi startet med å analysere den sammen i timen, så skrev jeg den ut som en analyse, vi brøyt opp delene, også skulle de i par analysere Faderen av Bjørnstjerne Bjørnson, jeg tenker at første gangen du gjør det, hvorfor skal du gjøre det alene. Også tredje gangen så er det på en skriveøkt, så får de en ny novelle for da får jeg bekreftet om de eier kunnskapen eller om det bare er «Trine» som eier den. Så de lærer seg det her at det er sammen vi blir gode

37. Det er lettere å forstå det jeg skal lære når jeg kan diskutere det med andre

1 betyr at du er helt uenig og 6 betyr at du er helt enig

Svar fordelt på tal

	1	2	3	4	5	6
Svar	0	3	3	5	4	5

Svar fordelt på prosent

	1	2	3	4	5	6
Svar	0 %	15 %	15 %	25 %	20 %	25 %

Tabell 16: Svar fra spørsmål 37 i spørreundersøkelsen

Elevene forteller at de diskuterer både i klasserommet, via skolens digitale plattform Showbie, og de sosiale mediene snapchat og messenger. Læreren forteller også at h*n vet at de facetimer hverandre for å snakke om norskfaget. I klasserommet blir elevene satt sammen hvor de først tenker alene, så blir de satt sammen med læringspartner for så å oppsummere hva de to har tenkt. Læringspartnerne blir så enige om et svar, hvor læreren til slutt spør noen læringspar om hva de har kommet frem til. Læreren spør noen grupper, for så å spørre om noen andre er uenige i hva som er sagt, for så å gå videre. Læreren fremhever at h*n har fokus på at elevene på denne måten produserer noe sammen i oppgaveløsning, det gir mulighet for diskusjon og læring av hverandre. Om det er noen feil som går igjen, kan dette brukes som gode eksempler på feil som alle kan lære av, og læreren opplever det som mindre sannsynlig at enkeltelever vil føle seg hengt ut.

5 Drøfting

I dette kapittelet vil funnene som er presentert i kapittel 4, bli diskutert i lys av det teoretiske rammeverket oppgaven baserer på. I denne masteroppgaven reiste jeg følgende problemstilling:

Hvordan kan bruk av digitale læremidler – og læringsressurser bidra til å fremme dybdelæring?

Hvor jeg har følgende to forskerspørsmål:

- 1) *Med hvilke didaktiske begrunnelser anvender læreren digitale læremidler og læringsressurser?*
- 2) *Hvordan kan dette bidra til å fremme elevenes dybdelæring?*

Gjennom analysen ser jeg at det kan bli utfordrende å skille disse to forskerspørsmålene fra hverandre i drøftingsdelen da disse er nært knyttet til hverandre. For at leseren skal få best mulig innblikk og forståelse av hvordan dette henger sammen, har jeg valgt å drøfte forskerspørsmålene sammen og ikke isolert.

Læreren sin forståelse av læremidler sammenfaller med Opplæringslova (2010) sin forklaring på læremidler, men læreren sin tolkning innebærer et større perspektiv på læremidler enn hva Opplæringslova legger til grunn. Læreren legger også til grunn hva Gilje betegner som digitale læringsressurser (Gilje, 2017; Gilje et al., 2020, s. 46). Her er Gilje (2017, Gilje et al., 2020) sin presentasjon av læremidler – og læringsressurser i større grad på linje med hva læreren uttrykker. Dette er med å understreke hvor flytende overgangene er mellom læremidler – og læringsressurser i lærerens praktisering (Gilje, 2017; Gilje et al., 2020, s. 46). Læreren uttrykte at h*n benytter seg av både digitale læremidler – og læringsressurser uavhengig av definisjon, da h*n har fokus på hva som kan være læringsfremmende. Dette viser seg allerede i hva læreren legger til grunn for sitt syn på digitale læremidler:

I digitale læremidler så legger jeg egentlig alt du kan bruke digitalt. Både apper, læreverk og internett. Alt som du kan bruke digitalt. (...) Jeg bruker blogger, jeg kan få tips fra facebookgrupper, jeg kan gå til YouTube. Jeg kan tenke at nå vet jeg at de liker Førstegangstjenesten, kan jeg bruke den i undervisningen, ja vi skal ha om språk og identitet det passer perfekt.

Dette for at elevene skal få hva læreren anser som nyttig, slik at elevene øker sin forståelse, samt at det skal være tråd med kompetansemålene (Gilje, 2017). Læreren sine didaktiske begrunnelse

omhandler først og fremst hva elevene skal lære, i tråd med kompetansemålene, og hvordan dette kan gjøres på en måte som kan skape glede og engasjement hos elevene. Ved å bruke eksempelvis tv-serien Førstegangstjenesten h* n vet elevene er engasjerte i, inn hvor det passer som digital læringsressurs for å fremme læring. Læreren bruker aktivt digitale læremidler – og læringsressurser, som nyhetsartikler, lydbok, youtube, egenproduserte digitale læremidler og ressurser som er knyttet til læreplan, inn i undervisning og elevenes arbeid hvor variasjon blir ansett positiv for elevens læringsutbytte (Nordenbo et al., 2008, s. 55, 71 i Gilje et al., 2020 s. 37). Digitale læremidler og læringsressurser er begge nyttig for læreren og elevenes forståelse og læring. Det kan være en større kompleksitet for å forstå hvordan digitale læringsressurser kan anvendes for å støtte elevenes læring. Det er som Kongsgården og Krumsvik (2019) og Starkey (2012, s. 31) påpeker at det er lærerens om kjenner egen klasse best, og dermed kan nyttiggjøre seg av digitale læremidler og læringsressurser rettet mot elevenes behov. Læringsressurser kan bidra og ha en nytteverdi for hvordan læreren anvender det imot elevens læring. Digitale læremidler – og læringsressurser kan støtte oppunder elevenes forståelse og læring, ved at det som det arbeides med er knyttet til tema som er i fokus (Gilje, 2017, s. 51). For å illustrere bruk av iPad via Gilje (2017; Gilje et al., 2020) sin figur «Læremidler og læringsressurser som representasjon og verktøy». Når læreren og elevene bruker iPad og dens apper slik som Pages og Showbie resulterer ikke dette automatisk i at elevene lærer noe av dem, og kan dermed regnes som et verktøy (Gilje, 2017, s. 49). Dette fordi verken Pages eller Showbie har et meningsbærende innhold i seg selv (Gilje, 2017, s. 49). Læreren publiserer bilder i fra den norskfaglige boka til elevene inne på Showbie. Ved at elevene vet hvordan de skal anvende Showbie som et verktøy, kan de dra nytte av innholdet som blir publisert. Tekstene elevene får enten via tekst på bilde eller nyhetsartikler knyttet til tema, kan regnes som en representasjon ved at de har et meningsbærende innhold i seg selv (Gilje, 2017, s. 48 Gilje et al., 2020, s. 40). En elev forklarer anvendelse av digitale læringsressurser på følgende måte, for å bedre egen læring. F1, E4 forklarer det slik:

Vi fikk av hvert kapittel (...) linker til en kort oppsummering (...) det var en dame som snakket og noen videoer. Det pleide vi å se på hver gang. Også var det greit når du ikke skjønte kapitlet og kunne gå tilbake dit for det var vanskelig

Ved at eleven arbeider på denne måten, har eleven innsikt i egen læring, samt at eleven vet å nyttiggjøre seg det digitale læringsressursen, som kan betegnes som en representasjon benyttet ved hjelp av et digitalt verktøy (Brandmo, 2014; Gilje, 2017, s. 49; Utdanningsdirektoratet, 2016; Pellegrino & Hilton, 2013). Etter modellen til Swayer (2006, s. 4) kan denne eleven ved å være

bevisst på egen læring, være på vei mot dybdelæring. Nettopp på grunn av at læreren anvender digital teknologi på denne didaktiske måten, vil det kunne bidra til elevens dypere læring (Utdanningsdirektoratet, 2018a).

Dette illustrerer at det ikke er et hardt skille mellom verktøy og representasjoner og digitale læremidler – og læringsressurser (Gilje, 2017). Ut ifra hva som kommer frem av anvendelse av digitale læremidler – og læringsressurser, didaktiske grep læreren gjør for å anvende digitale læremidler – og læringsressurser tilrettelagt for egen klasse og arbeidet med elevene prosessorienterte arbeid kan dette bidra til å forsterke elevenes dybdelæring (Utdanningsdirektoratet, 2018a). Avsnittet ovenfor kan dermed knyttes til oppgavens to forskerspørsmål angående lærerens didaktiske begrunnelser og hvordan dette kan være med å bidra til dybdelæring.

Spørsmål 22 i spørreundersøkelsen, tabell 6, viser at elevene gir spredt svar om egen digital kompetanse. På den ene siden er det flere elever som sier de har god kompetanse med digital teknologi da de har vokst opp med det, på den andre siden sier flere elever at de trykker på iPaden og håper på det beste (Prensky, 2001). Samtidig forklarer læreren at elevene trenger opplæring i hvordan de bruker digitale læremidler – og læringsressurser for å fremme egen læring (Säljö, 2016, s. 82, 108-109; Utdanningsdirektoratet, 2016). Digital teknologi gir elevene mulighet til å være aktivt deltakere i å skape og produsere (Furberg & Lund, 2016, s. 29; Gilje, 2017; Sullivan et al., 2020, s. 161). Ved lærerens anvendelse av digitale læremidler – og læringsressurser som kommer frem ovenfor, produserer læreren og elevene i tillegg vlogger, Podcaster, instagramkontoer og filmer. Elevene opplever dette som positivt da deres kunnskaper utenfor skolen fra ulike digitale arenaer kommer til nytte i skolesituasjoner (Scolari, 2019, s. 167). Dette er didaktiske grep læreren tar, for at elevene kan anvende kunnskapen de har opparbeidet seg utenfor skolen inn i skolen, og elevene har mulighet til å bli med-produsenter i ulik grad (Scolari, 2019). I gruppearbeid kan elevene dele hva de kan med resten av gruppen, og være med å strekke sine medelever lenger (Scolari, 2019; Vygotsky, 1978). Sett i et transmedia literacy fokus, er det viktig at elevene får hjelp til å utvikle strategier som de kan bruke inn i sitt arbeid som «prosumere» (Scolari, 2018 i Scolari, 2019, s. 167). Det er på den andre siden viktig at læreren anvender sin PfdK i tråd med både TPACK-modellen og rammeverket for PfdK (Harris et al., 2009; (Utdanningsdirektoratet, 2018a, s. 2-3). For eksempel i arbeid med Per Gynt har elevene hatt filmer digitalt som oppsummerer kapitler som kan betegnes som digitale læringsressurser. Læreren har også laget egne digitale læremidler hvor komplekse setninger, ord og oppsummering blir fremstilt. Elevene laget også Instagramkontoer hvor de fikk anvendt sin kompetanse innenfor det sosiale mediet Instagram, og de

laget innhold som representerte ulike akter og roller innenfor Per Gynt. På denne måten er ikke elevene kun konsumenter i egen læring, men også produsenter (Scolari, 2019). Læreren må uten tvil være aktiv i sin utvikling av PfdK, for å kunne gi og tilrettelegge for elevene (Gilje, 2017, s. 61). Det er ikke en selvfølge at selv om læreren omgir seg med digital teknologi at lærere innehar kompetanse nok til å anvende det i sin pedagogiske praksis (Maagerø et al., 2011, s. 108-109). Men det er sannsynlig at denne aktuelle læreren har det. Her kommer fokus som dekker både forskerspørsmål en og to til syne.

Slik læreren gir eksempel på at h*n bruker serier som Førstegangstjenesten inn i undervisning da de jobber med identitet og språk, må læreren dermed tilpasse dette til å passe inn i timen det skal anvendes. Dette viser at læreren bruker en digital læringsressurs, i produksjon av eget digitalt læremiddel (Gilje, 2017, s. 59). Dette viser tydelige didaktiske valg fra læreren sin side. Dette er et godt eksempel på at læreren innehar PfdK, ved å integrere digitale ressurser i læringsarbeidet knyttet til kompetansemål, og utvikler faget og innholdet etter som samfunnet er i endring, som er ett av de syv sentrale trekkene ved rammeverket for lærerens PfdK (Gilje et al., 2020, s. 46; Utdanningsdirektoratet, 2018a, s. 3). De syv sentrale trekken i rammeverket for lærerens PfdK, har flytende overganger, som påvirker lærerens utvikling, noen trekk vil dermed bli fremhevet i større grad enn andre, men de ligger som et sentralt bakteppe i lærerens undervisning, faglig orientering og bruk av digital teknologi (Utdanningsdirektoratet, 2018a). Elevene fremhever også det at læreren lager egenprodusert digitalt læremiddel som kan være en lærefilm med bilder og tekst, som elevene skal se (Gilje, 2017, s. 59). Læreren tar her didaktiske valg ved å anvende digitale læremidler – og læringsressurser for elevens læring, og det kan være med å bidra til elevens dybdeløring. For at lærerens anvendelse av digitale læremidler – og læringsressurser skal være læringsfremmende for elevene er det viktig at læreren anvender digital teknologi som et verktøy for å fremme interaksjon og samspill mellom elevene og lærer-elev. Lærerens PfdK er dermed sentralt da det ikke er verktøyet i seg selv som er læringsfremmende, det er hvordan det anvendes (Gilje, 2017; Harris, et al., 2009; Kongsgården & Krumsvik, 2019; Starkey, 2012, s. 29, 110 Utdanningsdirektoratet, 2018a). Ut i fra funnene samlet sett kan det tolkes at lærerens PfdK er i påvirkning fra samfunnets utvikling (Utdanningsdirektoratet, 2018a, s. 2-3). Det var dermed sentralt at lærerens profesjonsfaglige didaktiske kompetanse ble endret, sammen med klasseledelse. I dag har læreren et større veiledningsansvar for elevene, enn det å være den kompetente i klasserommet. Med fokus på skolens samfunnsmandat hvor målet er at elevene skal bli forberedt til å delta i samfunnet, bli aktive samfunnsdeltakere, bør elevene tilegne seg bred og dyp kompetanse slik at de møte utfordringer (Kunnskapsdepartementet, 2015-2016). Skolen skal utdanne elevene i dagens skole, til å fungere i fremtidens samfunn (Starkey, 2012, s. 12), hvor elevene for å være delaktige samfunnsborgere, kan

være interaktive i det digitale samfunnet på en trygg og kritisk måte (Kunnskapsdepartementet, 2015-2016; Scolari, 2019; Utdanningsdirektoratet, 2016).

Læreren sier selv at undervisningen forgår 90-95% digitalt, noe elevene også ytrer da de uttrykker at all deres informasjon, oppgaver og arbeid foregår på iPaden. Dette viser at faget og læreren er i kontinuerlig påvirkning av samfunnets digitale utvikling (Utdanningsdirektoratet, 2018a, s. 3).

Læreren uttrykker at h*n integrerer digital teknologi i norskfaget, ved å fokusere på elevens læring (Harris et al., 2009, s. 395). Ved å ta i bruk andre eller egenproduserte digitale læremidler – og læringsressurser inn i undervisning og arbeid. Samtidig fremhever elever og lærer at de arbeider prosessorientert, ved hjelp av digitale verktøy på iPaden. Dette ved å aktivt anvende digitale læremidler – og læringsressurser i arbeid med TPACK-modellen er til hjelp for lærere, samt at læreren i studien gir forklaringer som kan sees i sammenheng med hovedintensjonene til modellen (Harris et al., 2009, s. 395). Læreren uttrykker sin forståelse av hvordan iPad kan brukes på en pedagogisk og didaktisk måte, slik at disse sammen danner ny kunnskap i motsetning til, om læreren hadde anvendt sin faglige, pedagogiske og teknologiske kunnskap separert (Harris et al., 2009, s. 395). På plattformen Showbie har elevene fagmapper hvor fagets innhold av digitale læremidler – og læringsressurser er tilgjengelig (Kongsgården & Krumsvik, 2016, s. 258, 260). Elevene og læreren anvender aktivt fagrommet på Showbie hvor de får tak i informasjon, veiledning, gir hverandrevurderinger og de finner faglig informasjon (Starkey, 2012, s. 110; Utdanningsdirektoratet, 2018a). Læreren må ha god didaktisk forståelse for hvordan det virtuelle fagrommet bør være utformet. Elevene forklarer at de har mapper til faget som igjen er inndelt i emner (Kongsgården & Krumsvik, 2016). Dette viser at læreren har fokus på brukervennlighet, som igjen kan fremme elevenes anvendelse av den digitale plattformen (Starkey, 2012, s. 110). Elevene påpeker at de og læreren har et godt etablert elev-lærerrelasjon, hvor læreren er opptatt av at elevene skal strekke seg lenger i sin læringsprosess. Dette samsvarer med hva Starkey (2012, s. 96, 99) legger til grunn for et godt etablert læringsmiljø i klassen. Læreren ønsker å ha en god relasjon med sine elever, prater og viser interesse. Samtidig ønsker læreren å vite hva elevenes interesser er noe Starkey (2012, s. 96, 99) understreker er vitalt for å hjelpe elevene med motivasjonen, få bedre undervisning og vite hva som skal til for å gjøre undervisning og arbeid mer interessant. Læreren ga uttrykk for at h*n kunne bruke serier, bøker og sanger elevene var opptatt av inn i sin norskundervisning. Dette er nært knyttet til forskerspørsmål om hvordan lærerens didaktiske valg blir tatt, som her kan sees opp mot hva som er relevant i samfunnet og elevenes verden. Læreren uttrykker at lærerrollen har vært i endring når h*n har praktisert som lærer, og nå handler det mer

om å være veileder for elevene. Derfor jobber læreren aktivt med å aktivisere elevenes forkunnskaper ved at elevene allerede hjemme ser digitale læringsfilmer for så arbeide videre med tema i klasserommet, noe som er i tråd med hva Swayer (2006, s. 4) legger til grunn for hva som kan bidra til dybdelæring. Nettopp for å være på vei mot dypere læring er det sentralt at elevene relaterer ny kunnskap og begreper til tidligere kunnskap og erfaringer (Swayer, 2006, s. 4). Læreren mener at h*n opplever at elevene er mer aktivisert og produserer mer når forkunnskaper er aktiviserte. Som er i tråd med forskerspørsmål to.

Det kommer til uttrykk at elevene har varierende nivå av refleksjon over egen forståelse og læringsprosess (Fullan, m.fl., 2018, s. 95; Swayer, 2006, s. 4). Noen av elevene i fokusgruppeintervjuene fremhevet at de lærte bedre når en eller flere av punktene var sammenkoblet av, lyd, bilde, video, tekst, enn kun å lese tekst. Samtidig fremhevet elevene at å arbeide med læringspartner og i gruppe økte deres kunnskaper. Som det kom frem i spørreundersøkelsen tabell 12, 13 og 14 viser det at elevene har ulike meninger om dette. På den måten visert elevene at de er i utvikling av egen forståelse av egen læringsprosess (Brandmo, 2014, s. 198). I motsetning var det elever som forteller at selv om de ikke alltid forstår hva som er skrevet på Internettlinker, likevel klikker de seg fortsatt inn på den. Dette er med å gi et eksempel på spekteret innenfor elevenes metakognisjon (Brandmo, 2014). Eksempel på dette kommer frem i tabell 8. Elevenes fokus på hva som skal læres er som kommer til uttrykk i Swayer (2006) sin modell essensielt for å øke egen læring. Som i denne forbindelse er med å understreke svarene fra både spørreundersøkelsen og intervjuene.

I forbindelse med spredningen på avgitte svar på spørsmål 5 og 7 tabell 7 og 8 var det nødvendig å gå ytterligere i dybden på i intervjusituasjonene. Når elevene selv skulle anvende og finne egne digitale læringsressurser var det avgjørende at linkene de søkte på var skrevet kort og konsist, så de ikke måtte anstrenge seg for å forstå språket. Selv om de i intervjuene på den andre siden fortalte at de klikket seg inn på linkene tross mangel på forståelse. Videre kommer det frem at elevene klikker seg inn på internettlinkene som kommer høyest opp i søkemotoren. Dette er gode eksempler på at det er sentralt å arbeide med elevenes kritiske tenkning knyttet til digitale læringsressurser (Starkey, 2012, s. 57). Det kan tyde på at elevene trenger tett oppfølging og kontinuerlig veiledning for å kritisk vurdere kilders troverdighet (Starkey, 2012; Utdanningsdirektoratet, 2017). Dette er uten tvil viktig når elevene selv aktivt bruker internett og søker etter digitale læremidler – og læringsressurser. Elevene har tilgang til enorme mengder informasjon, hvor elevene helt sikkert vil møte på multiple kilder hvor de må tolke og forstå informasjonen de står ovenfor (Starkey, 2012; Unesco, 2004; Utdanningsdirektoratet, 2017). Dette er i tråd forskerspørsmål en. Det kan tolkes ettersom flere elever anser det å trykke på de øverste kildene når de leter etter informasjon både

som en konsekvent handling, men også som en enkel løsning. Elevene ønsker å finne informasjonen de er på søk etter, raskt og effektiv. Samtidig reflekterer flere elever over at informasjonen de finner i SNL som de anser å være troverdig samsvarer ofte med Wikipedia som de fremhever som en mindre troverdig kilde. Dette kan tyde på at elevene reflekterer over hva som samsvarer med hverandre, og ikke i søk etter digitale læringsressurser (Brandmo, 2014; Starkey, 2012; Utdanningsdirektoratet, 2017). På den andre siden understreker elevene hva som kommer frem i spørsmål 41 i tabell 9 at å arbeide i fagboka og spørsmål som er skrevet i den som positivt, da elevene ikke står ovenfor multiple kilder (Starkey, 2012). Det fordi elevene fremhever i intervjuene at fagboka anser de som en troverdig kilde, da den er skrevet av fagfolk. Læreren forteller at kildekritikk er noe som fokuseres på kontinuerlig i faget, elevene får dermed innsikt eksplisitt og implisitt i sin digitale dannelse og deltaksen digitalt, som er knyttet til hvordan elevene er deltakende i et demokratisk samfunn (Michaelsen, 2016, s. 185; Utdanningsdirektoratet, 2018a, s. 4). Som er i tråd med det tredje sentrale punktet i rammeverket for lærerens PfdK. Elevene fokuserte på hvordan de anvendte kilder. Elevene skal bli gode til å anvende digitale læremidler – og læringsressurser for eget læringsutbytte, noe som krever at elevene både har innsikt i egen læringsprosess og læringsstrategier (Brandmo, 2014). Det kan trekkes linjer mellom elevenes innsikt i egen læringsprosess og læringsstrategi og at det kan føre til økt læring (Brandmo, 2014). Nettopp på bakgrunn av den proksimale utviklingssonen (Vygotsky, 1978) kan det trekkes sammenlikninger til at elever som søker hjelp ofte også har innsikt i egen læring (Brandmo, 2014). For eksempel slik læreren ytret i intervjuet at noen elever ofte søkte hjelp i sine skriveprosesser, slik at de kom seg videre i arbeidet.

Læreren igangsetter ofte arbeid om et tema over en lengre periode. Elevene arbeider dermed ofte i prosess, både individuelt, med læringspartner og i gruppe, underveis for å utforme et arbeid til innlevering. Dette er en prosess som går fram og tilbake mellom disse stadiene, som bidrar i elevenes læring. Elevene mottar dermed hjelp og veiledning fra lærer og medelever, hvor elevene og lærer prøver å gi respons på en forståelig måte for mottakeren (Vygotsky, 1978). Det blir arbeidet med samme tema over lenger tid, slik som Per Gynt som ble arbeidet med i 4 måneder. Ved å arbeide over tid kan elevene utvikle gradvis forståelse med ny og gammel kunnskap og elevene vet når de skal anvende det (Gamlem & Rogne, 2016, s. 14; Gilje, Landfeldt & Lundvigen, 2018; NOU 2014; NOU 2015: 8; Utdanningsdirektoratet, 2019a). For å få til dette har denne læreren hatt fokus på å arbeide i prosess, som er knyttet sammen med både forskningsspørsmål en og to, da det viser både lærerens didaktiske valg, og veien mot dybdelæring. Da det er lærerens didaktiske valg som ligger til grunn for hvordan de arbeider med Per Gynt i 4 måneder på ulikt vis.

Læreren fremhever det blir gitt formativ vurdering løpende i det prosessorienterte arbeidet (Kongsgården & Krumsvik, 2019; Varier et al., 2017 i Gilje et al., 2020; Starkey, 2012, s. 65), og at elevene arbeider knyttet til mål og kriterier (Krumsvik et al., 2013). Elevene fremhever i tillegg at de arbeider med mål som blir ansett til å være viktige med tanke på arbeidet de skal gjøre, og karakterene de arbeider mot. Elevene ga uttrykk i intervjuene for at de brukte mål og kriterier i ulik grad, som er i tråd med resultatene som kom frem i tabell 11. Læreren gir uttrykk for at inntoget av digital teknologi, som igjen blir anvendt læringsfremmende for elevene, gir muligheter til å tilpasse undervisningen bedre for hver enkelt elev (Gilje et al., 2020; Krumsvik et al., 2013; Michaelsen, 2016, s. 184). Det viser didaktiske valg læreren gjør i arbeid med digitale læremidler – og læringsressurser, samt hvordan det kan arbeides og støttes oppunder elevens læring for å fremme dybdelæring. Nettopp i den forbindelse at undervisningsdelen av arbeidet har gått fra å være dominerende enveiskommunikasjon i helklasseundervisningen, til at denne har fått mindre sentral plass. Trolig på grunn av at elevene arbeider i prosess, individuelt og i gruppe som er i tråd med GEPP-rapporten (Gilje et al., 2020, s. 20). Kompetanseoppnåelsen elevene opparbeider seg er forutsetning for dybdelæring (NOU:2015:8, s. 10). Samtidig er det trolig at ved elevenes prosessorienterte arbeid, hvor de får arbeidet med et tema fra ulike innfallsvinkler, med kontinuerlig veiledning via digital teknologi og tverrfaglig at elevene på sikt oppnår dybdelæring (NOU:2015:8; Pellegrino & Hilton, 2013, s. 73; Starkey, 2012, s.64; Utdanningsdirektoratet, 2019a). I den forbindelse er det et større problembasert fokus enn et resultatorientert, noe som det ifølge Kongsgården og Krumsvik (2019) kan føre til økt læring. For at elevene skal strekke seg lenger i egen utvikling lager læreren egenproduserte digitale læremidler (Gilje, 2017) som for eksempel modeller som elevene skal anvende i sitt arbeid. Læreren forteller at h*n anvender både egenproduserte digitale læremidler, og inspirasjon fra andre digitale læremidler – og læringsressurser som er i tråd med at læreren er den som kjenner egen klasse best (Gilje, 2017; Starkey, 2012, s. 44). Som knytter seg til forskerspørsmål en. Når elevene har mulighet til å følge modeller til hva de skal produsere gjennom direkte instruksjoner og innsyn i et godt eksempel kan elevene opparbeide seg bedre kompetanse (Starkey, 2012, s. 31). Dette kan bidra til dybdelæring, som forskerspørsmål to fokuserer på. Det kan være utfordrende å opparbeide seg kompetanse og kunnskaper for å utvikle egne læremidler (Rasmussen, m.fl., 2014, i Gilje, 2017, s. 61). Læreren påpeker også at h*n opplever dette som spennende og lærerikt for både elever og egen didaktisk utvikling (Harris et al., 2009; Utdanningsdirektoratet, 2018a). Læreren mener at arbeidsprosesser som dette, har blitt mulig gjennom bruk av digital teknologi. Læreren uttrykker at tilgjengelighet på digitale læremidler – og læringsressurser, og arbeidsmåter som har blitt vektlagt er sentrale for at elevene skal bli rustet til delaktig samfunnsdeltakelse (Kunnskapsdepartementet, 2015-2016;

Starkey, 2012, s. 12). Videre vil elevene via slike arbeidsmåter opparbeider seg evne til å få bred og dyp kompetanse slik at de er klare for dagens og fremtidens samfunn med oppgaver og utfordringer hvor elevenes kompetanse må overføres fra kjente og ukjente situasjoner (Kunnskapsdepartementet, 2015-2016; Starkey, 2012, s. 12). For at elevene skal oppnå dette, må elevene inneha hva UNESCO legger i literacy (UNESCO, 2004, s. 13). Hvor elevene skal klare å identifisere, forstå, tolke, skape, kommunisere og bruke digital teknologi og trykt materialet i ulike sammenhenger (UNESCO, 2004, s. 13). Som kan sees i tråd med lærerens og elevens anvendelse av digitale læremidler – og læringsressurser. Elevens læring foregår med bakgrunn i en kontekst hvor elevene føler seg trygge, som det må arbeides med kontinuerlig (Starkey, 2012, s. 29; Säljö, 2001).

6 Konklusjon

Målet med denne studien var å få dypere innsikt og forståelse av hvordan bruk av digitale læremidler – og læringsressurser kan bidra i elevenes læring for å fremme dybdelæring. Med inntog av Fagfornyelsen ligger denne som et bakteppe gjennom oppgaven. Dette kan tolkes ved at dybdelæring og veien dit ved bruk av både digitale læremidler – og læringsressurser er sentralt for lærerens didaktiske begrunnelser, og pedagogiske valg for å fremme elevenes læring. Digitale læremidler – og læringsressurser og anvendelsen av disse er sentralt hos læreren for at elevene skal oppnå både bred kompetanse og dybdelæring. Ved bruk av digital teknologi, digitale læremidler – og læringsressurser kommer det frem via funnene og med støtte i teoridelen, at lærerens anvendelse av digital teknologi bidrar til å støtte opp om elevenes læring. En sentral faktor er lærerens brede innfallsvinkel ved bruk av digital teknologi, blant annet inn mot veiledning og økt tilpassing inn mot enkelteleven. Dette forutsetter at både læreren innehar en god PfdK og har fokus på elevenes tolkning og kritiske tenkning i henhold til digital teknologi.

Både funn fra undersøkelsen og teorien understøtter at når læreren, ved bruk av digital teknologi, vektlegger både bredde og dybde i faget, kan det bidra til elevenes dybdelæring. På denne måten viser læreren i denne undersøkelsen hvordan bruk av digitale læremidler – og læringsressurser kan bidra til å fremme dybdelæring.

7 Litteraturliste

- Befring, E. (2015). *Forskningsmetoder i utdanningsvitenskap*. Latvia: Cappelen Damm Akademisk
- Blikstad-Balas, M. (2016). Faglig og ikke-faglig bruk av teknologi i klasserommet. I R.-J. Krumsvik (Red.), *Digital læring i skole og lærerutdanning (2.utg)* (s. 136-145). Oslo: Universitetsforlaget
- Brandmo, C. (2014). Metakognisjon og Selvregulert læring. I J. H. Stray & L. Wittek (Red.). *Pedagogikk – en grunnbok* (s.197-213). Oslo: Cappelen Damm Akademisk
- Bryman, A. (2016). *Social Research Methods (5.utg)*. United Kingdom: Oxford University Press
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches (5.utg)*. Thousand Oaks California: Sage Publications
- Dalland, O. (2012). *Metode og oppgaveskriving*. 5.utgave. Oslo: Gyldendal Akademisk
- De Nasjonale Forskningsetiske Komiteene. (2016). *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi*. Hentet fra 15.05.2020 https://www.etikkom.no/globalassets/documents/publikasjoner-som-pdf/60125_fek_retningslinjer_nesh_digital.pdf
- Denscombe, M. (2010). *The Good Research Guide for small-scale social research projects (4.utg)*. England: Open University Press
- Elstad, E., & Christophersen, K.A. (2018). Læreres mestringsforventninger til faglig undervisning i teknologirike læringsomgivelser. *Acta Didactica Norge (12:1)*, Art, 4, 19, sider. Hentet fra 23.05.2020 <http://dx.doi.org/10.5617/adno.3042>
- Fuberg, A., Lund, A (2016) i R.-J. Krumsvik (Red.) Digital læring i skole og lærerutdanning: En profesjonsfaglig digital kompetent lærer? Muligheter og utfordringer i teknologirike læringsomgivelser(s.26-48). Oslo: Universitetsforlaget.
- Fullan, M., Quinn, J., & McEachen, J. (2018). *Dybdelæring*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk
- Gamlem, M., & Rogne, W., M. (2016). *Læringsprosesser – dybdeforståelse, danning og kompetanse*. Oslo: Gyldendal Akademisk
- Gee, J. P., & Hayes, E.R. (2011). *Language and learning in the digital age*. New York: Routledge
- Gilje, Ø., Bjerke, Å., & Thuen, F. (2020). *Gode Eksempler på praksis. Undervisning i en- til- en-klasserommet*. Hentet fra 26.05.2020 https://www.uv.uio.no/forskning/satsinger/fiks/kunnskapsbase/digitalisering-i-skolen/gepp-rapport--undervisning-i-en-til-en-klasseromme/gepp-rapport_15.05.20_fiks.pdf
- Gilje, Ø. (2017). *Læremidler og arbeidsformer i den digitale skolen*. Bergen: Fagbokforlaget

- Harris, J., Mishra, P., & Koehler, M. (2009). Teachers` Technological Pedagogical Content Knowledge and Learning Activity Types. *Journal of Research on Teachnology in Education*, 2009 (41:4), 393-416. Hentet fra 09.03.2020
<https://doi.org/10.1080/15391523.2009.10782536>
- Jacobsen, D. I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. (3.utg). Oslo: Cappelen Damm Akademisk
- Kelentrić, M., Helland, K., Arstorp, A-T. (2017). *Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse*. Hentet fra 24.05.2020
<https://www.udir.no/contentassets/081d3aef2e4747b096387aba163691e4/pfdk-rammeverk-2018.pdf>
- Kongsgården, P., & Krumsvik, R.J. (2019). Lærerens didaktiske valg i et teknologirikt læringsmiljø. *Nordic Studies in Education*, 2019 (39:2), s. 132-163. Hentet fra 6.4.2020
https://www.idunn.no/np/2019/02/laererens_didaktiske_valg_i_et_teknologirikt_laeringsmiljoe
- Kongsgården, P., & Krumsvik, R.J (2016). Use of tablets in primary and secondary school – a case study. Hentet fra 20.03.2020
https://www.idunn.no/dk/2016/04/use_of_tablets_in_primary_and_secondary_school__a_case_stu
- Krumsvik, R.J. (2019). Kvalitativ forskningsmetode og masteroppgåva si posisjonering i grunnskulelærerutdanninga. I R-J. Krumsvik (Red.), *Kvalitativ metode i lærerutdanninga* (s. 43-66). Bergen: Fagbokforlaget
- Krumsvik, R.J. (2019). Kvalitative metodar i lærerutdanninga. I R-J. Krumsvik (Red.), *Kvalitativ metode i lærerutdanninga* (s.151-190). Bergen: Fagbokforlaget
- Krumsvik, R.J. (2019). Validitet i kvalitativ forskning. I R-J. Krumsvik (Red.), *Kvalitativ metode i lærerutdanninga* (s.191-204). Bergen: Fagbokforlaget
- Krumsvik, R. J., Egelanddal, K., Sarastuen, N. K., Jones, L. Ø. & Eikeland, O. J. (2013). *Sammenhengen mellom IKT-bruk og Læringsutbytte (SMIL) i videregående opplæring*. Kommunesektorens organisasjon Hentet 8.10.2019 https://www.iktogskole.no/wp-content/uploads/2014/05/Sluttrapport_SMIL.pdf
- Kunnskapsdepartementet. (2015-2016). *Fag-Fordypning-Forståelse En fornyelse av Kunnskapsløftet*. (Meld.St. 28 2015-2016). Hentet fra 10.12.2019
<https://www.regjeringen.no/contentassets/e8e1f41732ca4a64b003fca213ae663b/no/pdfs/stm201520160028000dddpdfs.pdf>

- Michaelsen, A. S. (2016). IKT i videregående skole. I R-J. Krumsvik (Red.). *Digital læring i skole og lærerutdanning* (s.174-189). Oslo: Universitetsforlaget
- Maagerø, E., Krumsvik, R. J, Torvanger., & Hoem, T. (2011) Grunnleggende ferdigheter. i R-J. Krumsvik (Red.). *Lærerarbeid for elevens læring 5-10: Grunnleggende ferdigheter* (s.65-117). Kristiansand: Høyskoleforlaget Norwegian Academic Press
- NOU 2014: 7. (2014). *Elevenes læring i fremtidens skole Et kunnskapsgrunnlag*. Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon informasjonsforvaltning. Hentet 5.10.2019
<https://www.regjeringen.no/contentassets/e22a715fa374474581a8c58288edc161/no/pdfs/nu201420140007000dddpdfs.pdf>
- NOU 2015: 8. (2015). *Fremtidens skole Fagfornyelse av fag og kompetanser*. Oslo: Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon informasjonsforvaltning
- Opplæringslova. (2010). Forskrift til opplæringslova. Hentet fra 21.01.2020
https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2006-06-23-724/KAPITTEL_20#KAPITTEL_20
- Opplæringslova. (1998). Lov om grunnskolen og den videregående opplæringa (LOV-1998-07-17-61). Hentet fra 10.12.2019 https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61#KAPITTEL_1
- Pellegrino, J. W., & Hilton, M.L. (2013). *Education for life and work Developing Transferable Knowledge and Skills in the 21st Century*. National Academies Press
- Prensky, M. (2001) *Digital Natives, Digital Immigrants*. Hentet fra 24.03.2020
<https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- Saldaña, S. (2016). *The coding manual for qualitative researchers*. (3.utg). London: Sage Publications
- Scolari, C.A. (2019). Beyond the myth of the “digital native”. *Nordic Journal of Digital Literacy*. Hentet fra 30.01.2020 https://www.idunn.no/dk/2019/03-04/beyond_the_myth_of_the_digital_native
- Stake, R., E. (1995). *The art of case study research*. Thousand Oaks, California: Sage Publications
- Starkey, L. (2012). *Teaching and learning in the digital age*. New York: Routledge
- Sullivan, P. M., Lantz, J. L., & Sullivan, B. A. (2020). *Handbook of research on integrating digital technology with literacy pedagogies*. Usa: IGI Global
- Swayer, R.K. (2006). *The Cambridge handbook of The Learning Sciences*. New York: Cambridge University Press
- Säljö, R. (2016). *Læring – en introduksjon til perspektiver og metaforer*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk

- Säljö, R. (2001). *Læring i praksis Et sosiokulturelt perspektiv*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag
- UNESCO. (2004). *The plurality of literacy and its implications for policies and programmes*. Paris: United nations educational, scientific and cultural organization. Hentet fra 24.01.2020 <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000136246>
- Universitetet i Oslo. *Nettskjema*. Hentet fra 17.02.2020 <https://www.uio.no/tjenester/it/adm-app/nettskjema/>
- Utdanningsdirektoratet. (2016). *Digitale ferdigheter som grunnleggende ferdighet*. Hentet fra 10.12. 2019 <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/grunnleggende-ferdigheter/digitale-ferdigheter-rammeverk/>
- Utdanningsdirektoratet. (2019a). *Dybdelæring*. Hentet fra 26.11.2019 <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/dybdelaring/>
- Utdanningsdirektoratet. (2019b). *Nye læreplaner – grunnskolen og gjennomgående fag vgo*. Hentet fra 23.05.2020 <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/nye-lareplaner-i-grunnskolen-og-gjennomgaende-fag-vgo>
- Utdanningsdirektoratet. (2018b). *Hva er fagfornyelsen?* Hentet fra 17.01.2020 <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/fagfornyelsen/nye-lareplaner-i-skolen/>
- Utdanningsdirektoratet. (2017). *Overordnet del – verdier og prinsipper for grunnopplæringen*. Hentet fra 10.12. 2019 <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/>
- Utdannings- og forskningsdepartementet (2003-2004). *Kultur for læring*. (St.meld.30). Hentet fra 31.03.2020 <https://www.regjeringen.no/contentassets/988cdb018ac24eb0a0cf95943e6cdb61/no/pdfs/stm200320040030000dddpdfs.pdf>
- Utdanningsdirektoratet. (2017). *Rammeverk for grunnleggende ferdigheter*. Hentet fra 31.03. 2020 <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/grunnleggende-ferdigheter/rammeverk-for-grunnleggende-ferdigheter/>
- Utdanningsdirektoratet. (2018a). *Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse (PfdK)*. Hentet fra 10.03.2020 <https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/profesjonsfaglig-digital-kompetanse/rammeverk-larerens-profesjonsfaglige-digitale-komp/>
- Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in society the development of higher psychological processes*. Cambridge: Harvard University Press
- Yin, R.K. (2014). *Case Study Research Design and Methods (5.utg)*. Thousand Oaks, California: Sage Publications

8 Vedlegg

8.1 1: Samtykkeskjema elever

Vil du delta i mitt prosjekt

Digitale læremidler og læring

Jeg skal gjennomføre en undersøkelse, hvor jeg ønsker å finne ut av hvordan du som elev bruker digitale læremidler i undervisningen. Her får du informasjon om undersøkelsen og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Mitt navn er Gina Kristine Kalleberg og dette er for min masteroppgave, som et ledd i min utdanning ved Universitetet i Sør-Øst Norge. Min veileder er førsteamanuensis Petter Kongsgården. Jeg spør deg om du ønsker å delta i denne undersøkelsen, da du er elev ved ungdomsskolen og dermed er i den ideelle målgruppen. Hvis du ønsker å delta i dette, vil du komme til å svare på en spørreundersøkelse. Elevene vil delta på gruppeintervju i etterkant. Jeg vil ikke spørre om navn når det henvises til andre, men heller beskrive det som «medelever».

Det vil bli gjort opptak av intervjuene, slik at jeg i intervjusituasjonen kan fokusere på det du sier, og i ettertid lytte til det du har sagt. Lydopptakene vil bli oppbevart i en låsbar safe.

Transkripsjonene vil bli oppbevart på en minnepenn som vil være innlåst i en separat låsbar safe adskilt fra lydopptakene.

Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- få slettet personopplysninger om deg,
- få utlevert en kopi av dine personopplysninger (dataportabilitet), og
- å sende klage til personvernombudet eller Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykke ditt tilbake uten å oppgi noen grunn. Samtykket kan trekkes tilbake enten ved muntlig eller skriftlig.

Alle opplysninger om deg vil bli anonymisert.

Innhentet informasjon vil bli oppbevart til studien er avsluttet, vil all informasjon som er innhentet bli slettet.

Hvis du har spørsmål til undersøkelsen kan du ta kontakt med:

- Gina Kristine Kalleberg: Mobil 47055772. Epost: ginakristine@live.no
- Petter Kongsgården (veileder): Epost: Petter.Kongsgarden@usn.no
- Paal Are Solberg (Personvernombud ved USN): epost personvernombud@usn.no
- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS: telefon 55 58 21 17: epost personverntjenester@nsd.no

Med vennlig hilsen

Gina Kristine Kalleberg

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «*digitale læremidler og læring*».

- å delta i spørreundersøkelse
- å delta i intervju

Om du ønsker å delta, krysser du av i begge to

(Signert av foreldre/foresatte, dato)

(Signert av elev, dato)

8.2 Vedlegg 2: Samtykkeskjema lærer

Vil du delta i mitt prosjekt

Digitale læremidler og læring

Det er et spørsmål til deg om å delta i min undersøkelse hvor formålet er å *få et innblikk i læreres bruk av digitale læremidler rettet mot dybdelæring?* I dette skrevet gir jeg deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Mitt navn er Gina Kristine Kalleberg, og dette er for min masteroppgave, som et ledd i min utdanning ved Universitetet i Sør-Øst Norge. Min veileder er førsteamanuensis Petter Kongsgården.

Jeg henvender meg til deg da du arbeider som lærer på ungdomstrinnet og bruker digital teknologi (iPad, Chromebook, pc) i arbeidet med elevenes læring. På bakgrunn av dette ønsker jeg å få innsikt i hvordan du bruker digitale læremidler i undervisningen og elevens læring, og hvordan mener du det kan bidra til å fremme dybdelæring, slik det beskrives i Fagfornyelsen.

Jeg vil ikke spørre om navn, og vil be informantene om å ikke bruke navn, men istedenfor å bruke ord som eksempelvis «elev/elever», når det henvises til andre.

Intervjuet vil ta omtrent en time, og vi kan bli enige om tid og sted sammen. Dersom det kan bli nødvendig, kan du bli spurt om et oppfølgingsintervju.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykke ditt tilbake uten å oppgi noen grunn. Samtykket kan trekkes tilbake enten ved muntlig eller skriftlig henvendelse. Alle opplysninger om deg vil bli anonymisert. Det vil ikke ha negative konsekvenser for deg om du ikke vil delta, eller senere velger å trekke deg. Det vil bli benyttet opptak av intervjuet, slik at jeg kan fokusere på det du forteller om, samt at jeg vil ha mulighet til å gå tilbake i opptaket og høre det du sa om igjen. Lydopptakene vil bli oppbevart separat fra transkripsjonsdokumentene. Lydopptakene vil bli oppbevart i en låsbar safe. Transkripsjonene vil bli oppbevart på en minnepenn som vil være innlåst i en separat låsbar safe adskilt fra lydopptakene. Disse opplysningene vil bli slettet ved prosjektslutt, ca 15. mai 2020.

Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- få slettet personopplysninger om deg,
- få utlevert en kopi av dine personopplysninger (dataportabilitet), og
- å sende klage til personvernombudet eller Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

Hvis du har spørsmål til undersøkelsen, eller om dine rettigheter, ta kontakt med:

- Gina Kristine Kalleberg: Mobil 47055772. E-post: ginakristine@live.no
- Petter Kongsgården (veileder): E-post: Petter.Kongsgarden@usn.no
- Paal Are Solberg (Personvernombud ved USN): epost personvernombud@usn.no
- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS: telefon 55 58 21 17: epost personverntjenester@nsd.no

Med vennlig hilsen
Gina Kristine Kalleberg

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «*digitale læremidler og læring*» og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til

- å delta i intervju

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles fram til prosjektet er avsluttet ca 15. mai 2020

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

8.3 Vedlegg 3: Norsk Senter for forskningsdata



NSD sin vurdering

Prosjekttittel

digitale læringsmidler og dybdelæring

Referansenummer

159768

Registrert

05.01.2020 av Gina Kristine Brekke Kalleberg - 152077@student.usn.no

Behandlingsansvarlig institusjon

Universitetet i Sørøst-Norge / Fakultet for humaniora, idrett- og utdanningsvitenskap / Institutt for pedagogikk

Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Petter Kongsgården , Petter.Kongsgarden@usn.no, tlf: 97119307

Type prosjekt

Studentprosjekt, masterstudium

Kontaktinformasjon, student

Gina Kristine Brekke Kalleberg, ginakristine@live.no, tlf: 47055772

Prosjektperiode

01.01.2020 - 15.05.2020

Status

10.02.2020 - Vurdert

Vurdering (1)

10.02.2020 - Vurdert

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet den 10.02.2020 med vedlegg, samt i meldingsdialogen mellom innmelder og NSD. Behandlingen kan starte.

MELD VESENTLIGE ENDRINGER

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til NSD ved å oppdatere meldeskjemaet. Før du melder inn en endring, oppfordrer vi deg til å lese om hvilke type endringer det er nødvendig å melde:

https://nsd.no/personvernombud/meld_prosjekt/meld_endringer.html

Du må vente på svar fra NSD før endringen gjennomføres.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 15.05.2020.

LOVLIG GRUNNLAG

Prosjektet vil innhente samtykke fra de registrerte til behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse som kan dokumenteres, og som den registrerte kan trekke tilbake. Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være den registrertes samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a.

PERSONVERNPRINSIPPER

NSD vurderer at den planlagte behandlingen av personopplysninger vil følge prinsippene i personvernforordningen om:

- lovlighet, rettferdighet og åpenhet (art. 5.1 a), ved at de registrerte får tilfredsstillende informasjon om og samtykker til behandlingen
- formålsbegrensning (art. 5.1 b), ved at personopplysninger samles inn for spesifikke, uttrykkelig angitte og berettigede formål, og ikke viderebehandles til nye uforenlige formål
- dataminimering (art. 5.1 c), ved at det kun behandles opplysninger som er adekvate, relevante og nødvendige for formålet med prosjektet
- lagringsbegrensning (art. 5.1 e), ved at personopplysningene ikke lagres lengre enn nødvendig for å oppfylle formålet

DE REGISTRERTES RETTIGHETER

Så lenge de registrerte kan identifiseres i datamaterialet vil de ha følgende rettigheter: åpenhet (art. 12), informasjon (art. 13), innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18), underretning (art. 19), dataportabilitet (art. 20). (

NSD vurderer at informasjonen som de registrerte vil motta oppfyller lovens krav til form og innhold, jf. art. 12.1 og art. 13.

Vi minner om at hvis en registrert tar kontakt om sine rettigheter, har behandlingsansvarlig institusjon plikt til å svare innen en måned.

FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

NSD legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet (art. 5.1 d), integritet og konfidensialitet (art. 5.1. f) og sikkerhet (art. 32).

For å forsikre dere om at kravene oppfylles, må dere følge interne retningslinjer og eventuelt rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

NSD vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet.

Lykke til med prosjektet!

Kontaktperson hos NSD: Ina Nepstad

Tlf. Personverntjenester: 55 58 21 17 (tast 1)

8.4 Spørreundersøkelse

Bruk av læremidler

Bruk av kilder i undervisningen

Din klasse er med i mitt prosjekt. For å få bedre informasjon om din læring ved bruk av læremidler, vil det bli gjennomført spørreundersøkelse og gruppeintervju. Du har samtykket til å delta og det er ikke mulig å spore det du svarer tilbake til deg. Det er viktig at du svarer så ærlig som mulig på spørsmålene.

Din identitet vil holdes skjult

Takk for at du besvarer undersøkelsen

Hilen

Gina Kristine Kalleberg

Du får nå en rekke påstander som du skal svare på. Skalaen går fra 1-6, der **1** betyr at du er **helt uenig** og **6** betyr at du er **helt enig**. Les påstandene nøye og svar så ærlig du kan.

Bruk av kilder i undervisningen

1. Jeg har fått opplæring i bruk av kilder på internett?

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Jeg lærer mer når jeg kan bruke kilder jeg finner på internett?

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Jeg vet hva som forventes av meg når jeg arbeider med kilder på nett?

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Ved å bruke kilder jeg finner på internett, blir det jeg produserer bedre enn tidligere?

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Jeg er opptatt av å finne flere kilder om samme tema, når vi jobber med en oppgave

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Jeg går ofte på Internett for å hente kilder

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Jeg føler meg trygg på hvordan jeg kan finne ut av om kilder på Internett er sant eller usant

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Jeg er opptatt av å sammenlikne informasjonen i de kildene jeg bruker, for å kunne forstå det jeg skal lære bedre

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Jeg diskuterer ofte de kildene jeg finner med medelever for å sikre at jeg kan bruke dem når jeg jobber med et emne/tema

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Jeg får jevnlig påfyll fra lærer om hvordan jeg kan bli flinkere i nettvett

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Jeg får hjelp av lærer hvis jeg er usikker på om internettkildene er til å stole på

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. Jeg vet selv hvordan jeg lærer best

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. Forklar i tekstboksen hvordan du selv synes du lærer best, med hvilke hjelpemidler/bøker, Internett, programmer på min pc/ipad/nettbrett

14. Vi diskuterer med læreren hvordan vi skal gå fram for å finne nyttige kilder når vi starter opp med et nytt emne/tema

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. Jeg foretrekker å bruke lærebøker når jeg skal finne fagstoff om et emne/tema

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16. Jeg bruker både lærebøker og kilder på internett for å finne fagstoff om et emne/tema

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

17. Jeg går først til lærebøkene for å sjekke hva som er viktig fagstoff, før jeg går på Internett for å finne flere kilder om et emne/tema

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

18. Jeg diskuterer fagstoffet (fagbøker og kilder på Internett) jeg bruker med medelever fordi det gjør at jeg lærer fagstoffet grundigere

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19. Når vi jobber i gruppe, samarbeider vi også utenom skoletiden via Internett

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20. Læreren er opptatt av å bruke min kompetanse i bruk av teknologi, når vi skal diskutere hvilke programvarer eller digitale læringsressurser vi kan bruke

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

21. Læreren er interessert i hvordan jeg bruker teknologi utenfor skolen, når vi skal ta stilling til hvilke programvarer eller digitale læringsressurser vi skal bruke

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

22. Jeg mener jeg har god kompetanse i bruk av digital teknologi

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

23. Jeg mener at den kompetansen jeg har i bruk av digital teknologi, får jeg muligheten til å benytte fullt ut når jeg jobber med et tema/emne i undervisningen

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

24. Jeg opplever at min lærer har god kompetanse i bruk av digital teknologi i undervisningen

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Min læring

25. Vi har alltid mål for det vi skal lære

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

26. Vi diskuterer målene for det vi skal lære før vi starter opp med et nytt emne/tema

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

27. Jeg er trygg på målene for det jeg skal lære før jeg går i gang med et nytt emne/tema

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

28. Jeg bruker målene for det jeg skal lære når jeg finner fagstoff (fagbøker, kilder på Internett og lignende) til et emne/tema

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

29. Jeg bruker målene for det vi skal gjøre bevisst underveis når jeg jobber med et emne/tema, for å sjekke ut om jeg har lært det jeg skal

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

30. Jeg vet hva jeg skal gjøre dersom det er noe jeg ikke forstår når jeg jobber med et emne/tema

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

31. Jeg kan velge arbeidsmåter i norskfaget som passer min læring best

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

32. Jeg trives best i å arbeide på min pc/ipad/nettbrett

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

33. Jeg vet hva som forventes av meg i hver norsktime

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

34. Jeg lærer best når jeg arbeider alene på pc/ipad/nettbrett

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

35. Jeg lærer best når vi samarbeider i grupper/to og to

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

36. Jeg lærer mer når jeg deler det jeg jobber med i gruppa eller til medelever

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

37. Det er lettere å forstå det jeg skal lære når jeg kan diskutere det med andre

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

38. Jeg vet hva jeg skal arbeide med i norsktimene

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

39. Jeg blir lett distrahert av andre nettsider/reklamer når jeg arbeider på min pc/iPad/nettbrett

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

40. Jeg bruker både bøker og min pc/ipad/nettbrett når jeg arbeider med norskfaget

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

41. Jeg stoler mer på norskbøkene enn det jeg finner på internett

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

42. Når jeg søker etter fagstoff på internett, er jeg opptatt av å se etter ulike kilder som videoklipp; podcaster; blogger; ol. – ikke bare skreven tekst

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

43. Hvilke læremidler bruker jeg når jeg lager/produserer noe i norskfaget

Du kan krysse av flere svaralternativer

	Intervju	Podcast	PowerPoint	Film	Youtube	Foredrag	Hefte	Andre
Svar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

44. Jeg lærer bedre ved å bruke med tradisjonelle lærebøker

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

45. Forklar hvorfor du mener du lærer bedre/ikke bedre ved å bruke tradisjonelle lærebøker

46. Det er mer ro i klasse nå når vi har hvert vårt nettbrett eller hver vår pc/ipad/nettbrett

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

47. Jeg lærer dårligere når jeg bruker pc/iPad/nettbrett

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

48. Når jeg synes et tema i norskfaget er interessant får jeg lov til å utforske det mer

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

49. Når vi jobber i grupper og skal vise frem det vi har lært, kan vi velge mellom

Du kan krysse av flere svaralternativer

	Podcast	Video	PowerPoint	Presentasjon med hjelpemidler	Presentasjon uten hjelpemidler	Kombinasjon av flere læremidler	Annet
Svar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

49. Når vi jobber i grupper og skal vise frem det vi har lært, kan vi velge mellom

Du kan krysse av flere svaralternativer

	Podcast	Video	PowerPoint	Presentasjon med hjelpemidler	Presentasjon uten hjelpemidler	Kombinasjon av flere læremidler	Annet
Svar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

50. Når jeg bidrar i en presentasjon av hva vi har lært, er det viktig for meg at vi kan vise hvordan vi har jobbet med målene for emnet/temaet

1 betyr at du er **helt uenig** og 6 betyr at du er **helt enig**

	1	2	3	4	5	6
Svar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

51. Er det noe du synes er viktig å få frem kan du skrive det her

8.5 Intervjuguide lærer

- Kan du forklare hva du legger i «digitale læremidler» for meg
- Kan du fortelle hvordan du arbeider med både digitale/analoge læremidler
- Hvordan synes du det er å jobbe med digitale læremidler inn i norskfaget
 - Kan du gi eksempel på hvordan du gjør det
- Kan du fortelle hvordan du forbereder til undervisning med bruk av digitale læremidler
- Fortell om hvilke utfordringer og fordeler du opplever med bruk av dette
- Hvordan synes du bruk av digitale læremidler fungerer inn mot elevenes læring
- Hvordan opplever du rollen din som lærer kan ha endret seg med økt fokus på digitale læremidler
- Hvilke digitale læremidler bruker dere i norskfaget
 - Har norskboka noen apper/nettsider som hører til
 - Lager du noen læremidler til elevene
- Hvordan snakker du om, og lærer elevene om å være kritiske til kildene på internett

- Hvordan opplever du elevenes bruk av iPad når de skal arbeide i norskfaget
 - Fordeler og ulemper
 - Hva gjør du for at det skal bli enklere for elevene å arbeide på iPaden
- Hvordan ser du på elevenes digitale kompetanse i norskfaget som ressurs i læringsarbeidet
- Hvordan bevisstgjør du elevene om hva de skal lære, med tanke på målene i et emne
- Kan du fortelle meg hva du legger i begrepet dybdelæring
- Det har blitt et eksplisitt større fokus på det i Fagfornyelsen, hva mener du om det
- Hvordan jobber du med dybdelæring inn mot elevene
- Hva gjør du for å forsikre deg om at elevene får utbytte det de skal lære
- Hva synes du er forskjellen med å jobbe med lærebok som tidligere var dominerende i klasserommet, til i dag hvor også digitale læremidler brukes? Positive/negative sider
- Hvordan oppfatter du at bruk av digitale læremidler påvirker elevene i sine læringsprosesser
- Er elevene med og produserer noe i emner i norskfaget? Hva/hvordan

8.6 Intervjuguide elever

1. Når dere skal undersøke et tema i norskfaget, hvordan går dere frem?
 - Hva gjør dere om dere er usikre på hva dere skal gjøre?
 - Lager læreren deres læremidler til dere? Som h*n legger ut til dere som dere skal se/kan bruke?
2. Kan dere forklare hvordan opplæring dere har fått i bruk av kilder på internett?
 - Hva har vært bra med opplæringen? Hvorfor
 - Er det noe som kunne vært bedre? Hvorfor
3. Hvordan synes dere at lærer dere best? Hvorfor
 - Hva er vanskelig ved å bruke kilder på internett for å lære?
 - Hva er enkelt ved å bruke kilder på internett for å lære?
 - Er det enklere/vanskeligere å gå til norskbøkene?
 - Bruker dere flere kilder? Hvilke bruker dere og hvorfor
4. Kan dere forklare hvordan dere jobber med kilder på internett?
 - Hvordan vet dere at dere kan stole på dem, eller ikke stole på dem?
 - Hva ser dere etter når dere leter etter kilder på internett?
 - Hvis dere er usikre på internettkildene, hva gjør dere?
 - Bruker dere ulike kilder? Hvorfor, hvorfor ikke? Fortell hvordan dere prøver å variere
5. Når dere skal finne informasjon om et norskfaglig tema, hvilke kilder går dere til først? Hvorfor?

6. Hvordan lærer dere om nettvett?
 - Hvordan får dere informasjon
7. Hvordan arbeider dere med norskfaglige emner?
 - Får dere lov til å samarbeide? Hvordan foregår samarbeidet
8. Når dere skal bruke teknologi i et norskfaglig emne, får dere lov til å være med å diskutere hvilke?
 - Hva slags teknologi bruker dere i norskfaget?
 - Hvordan synes dere at egen kompetanse innenfor digital teknologi er? hvorfor
10. Er dere opptatt av å diskutere fagstoff med hverandre, eller med lærer? Hvorfor?
Hvorfor ikke?
11. Får dere mål for hva dere skal lære i norskfaget?
 - Hvordan blir målene presentert for dere?
 - Hvordan jobber dere med målene inn mot temaet dere har om?
 - Diskuterer dere målene?
 - Bruker dere målene aktivt når dere arbeider med temaer i norskfaget?
 - Hva gjør dere dersom dere er usikre på målene?
11. Velger dere arbeidsmåter i norskfaget selv?
12. Har noen av dere brukt podcast/film/youtube etc for å presentere noe tidligere?
 - Når dere skal produsere en presentasjon av et emnet, har dere kriterier å følge?
13. Jobber dere tverrfaglig i norskfaget med andre fag? Hvordan? Temaer? Vet dere hvorfor?
 - Får dere brukt det dere lærer i norskfaget inn i andre fag? Hvorfor/hvorfor ikke