



# **Høgskolen i Innlandet**

Fakultet for lærerutdanning

**Elise Pedersen**

## **Masteroppgave**

### **«Den gir meg helt andre muligheter»**

**En kvalitativ studie om læreres erfaringer rundt bruk av læringsbrett for å skape en inkluderende opplæring**

«It gives me completely different opportunities»

A qualitative study about teachers' experiences concerning the use of tablets to create an inclusive education

Profesjonsrettet pedagogikk

Grunnskolelærerutdanning for trinn 1-7, samlingsbasert

**2022**



# Forord

Veien mot ferdigstillelse av denne masteroppgaven har vært lang og krevende, og mang en gang har jeg vært usikker på om innleveringsfristen var innenfor rekkevidde. Jeg er stolt og glad for at jeg har bitt tennene sammen og holdt ut, og at jeg nå kan levere en ferdig masteroppgave.

Først og fremst må jeg rette en stor takk til studiens informanter. Uten deres bidrag hadde det ikke vært mulig å gjennomføre prosjektet.

Tusen takk til Oda Julie Hembre, min enormt dyktige veileder som har hatt troen på meg hele veien. Uten dine gode tilbakemeldinger og verdifulle innspill hadde dette prosjektet aldri blitt til.

En stor takk til besteforeldre, tanter og onkler som har stilt opp som barnevakter både dag og natt de siste månedene, og takk for at dere har hatt troen på meg. En ekstra stor takk rettes til mor og far, dere har vært helt unike og stilt opp mer enn man kan forvente.

Sist, men ikke minst; takk til de to jeg bor sammen med. Takk for at du har hatt troen på meg hele tiden, Sander. Takk for tålmodigheten og for at du har holdt motet mitt oppe når det har blitt imot. Takk til Jesper, verdens beste ettåring som har bidratt til hverdagsglede og gode stunder hver eneste dag. Til tross for at antall sykt-barn-dager dette halvåret ikke har vært forenelig med å skulle levere en ferdig skrevet masteroppgave, ville jeg aldri vært de ekstra dagene med deg foruten. Nå gleder jeg meg til å være bare mamma igjen.

Brumunddal, 15.mai 2022

Elise Pedersen

# Sammendrag

Denne studiens tema er bruk av læringsbrett i arbeidet med å skape en inkluderende opplæring i grunnskolen på 1.-7-trinn. Formålet med studien er å etablere kunnskap om læreres erfaringer med bruk av læringsbrett som et verktøy i arbeidet med å skape en inkluderende opplæring.

Jeg har arbeidet ut fra følgende problemstilling i denne oppgaven:

*Hvordan beskriver lærere bruk av læringsbrett som et verktøy i arbeidet med å tilrettelegge for en inkluderende opplæring?*

Det teoretiske rammeverket for studien er et sosiokulturelt perspektiv på læring, med fokus på at læring skjer i samhandling med andre og at mennesket er avhengig av ulike redskaper i alle situasjoner der læring skal skje (Säljö, 2016). I tillegg vil teori om inkludering og tilpasset opplæring være svært sentralt.

For å samle inn empiri i studien valgte jeg å gjennomføre fem kvalitative intervjuer med ulike lærere. En av informantene arbeider som IKT-ressurs, og vil bli omtalt som en nøkkelinformant fordi hun har bidratt med svært sentral informasjon og fordi hun innehar ekstraordinær kompetanse rundt bruk av digitale verktøy i skolen.

Studien søker å gå i dybden på lærernes beskrivelser av hvordan de benytter seg av læringsbrett i arbeidet med å skape en inkluderende opplæring, og hvilke muligheter og utfordringer de føler at læringsbrett gir dem i dette arbeidet.

Hovedfunnene i studien viser at lærerne opplever at læringsbrett gir dem gode muligheter til å inkludere alle elever i undervisningen, og at arbeidet med tilpassning av undervisning og oppfølging av elever er hovedfaktorer til dette.

# Abstract

This study concerns the use of tablets as a tool to create an inclusive education in elementary school, grades 1-7. The purpose of the study is to establish knowledge about teachers' experiences with using tablets as a tool to create inclusive training.

The study is based on the following research question:

*How do teachers describe their use of tablets as a tool when facilitating an inclusive education?*

The theoretical framework for this study is a sociocultural perspective on learning, where the focus is on learning through interaction with others and that people are dependent on different tools in all situations where learning is happening (Säljö, 2016). Theories about inclusion and adapted education are also central in the study.

The data in the study is collected through five qualitative interviews with different teachers. One of the informants works specifically with IT in teaching, and will be referred to as a key informant, having contributed to central information and having particularly relevant qualifications concerning use of digital tools in education.

The study seeks to gain an in-depth insight in the teachers' descriptions of how they use iPads when creating an inclusive training, which opportunities they see, and which challenges they encounter.

The main findings in the study show that the teachers experience that the use of tablets give them opportunities to include all pupils in the classroom, and that the key factors in this are facilitation and closely following up with the pupils.

## Innhold

<b>FORORD</b> .....	<b>3</b>
<b>SAMMENDRAG</b> .....	<b>4</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>5</b>
<b>INNHold</b> .....	<b>6</b>
<b>1. INNLEDNING</b> .....	<b>10</b>
1.1 PROBLEMSTILLING OG FORSKNINGSSPØRSMÅL .....	13
1.2 NOEN BEGREPSAVAKLARINGER.....	14
1.2.1 Inkludering .....	14
1.2.2 Tilpasset opplæring .....	14
1.2.3 Læringsbrett som et verktøy .....	15
1.3 OPPGAVENS OPPBYGNING .....	16
<b>2. KUNNSKAPSSTATUS</b> .....	<b>18</b>
2.1 UTFORDRINGER VED BRUK AV TEKNOLOGI .....	20
2.2 TIDLIGERE FORSKNINGSARTIKLER .....	21
<b>3. TEORETISK BAKTEPPE</b> .....	<b>25</b>
3.1 ET SOSIOKULTURELT PERSPEKTIV PÅ LÆRING .....	25
3.1.1 Læringsbrett som et artefakt .....	26
3.1.2 Den proksimale utviklingssone.....	27
3.2 INKLUDERING.....	28
3.2.1 Dimensjoner av inkludering .....	30
3.2.2 Tilpasset opplæring .....	32

3.2.3	<i>iPad og inkludering</i> .....	34
<b>4.</b>	<b>FORSKNINGSDESIGN OG METODE</b> .....	<b>37</b>
4.1	VITENSKAPSTEORETISK STÅSTED.....	37
4.1.1	<i>Fenomenologi</i> .....	37
4.1.2	<i>Kvalitativ forskning</i> .....	39
4.2	FORSKNINGSDESIGN.....	39
4.2.1	<i>Intervju</i> .....	40
4.3	FORARBEID TIL DATAINNSAMLING .....	41
4.3.1	<i>Problemstilling og forskningsspørsmål</i> .....	41
4.3.2	<i>Pilotintervju</i> .....	41
4.3.3	<i>Intervjuguide</i> .....	42
4.3.4	<i>Utvalg</i> .....	44
4.4	INNSAMLING OG BEARBEIDING AV DATAMATERIALE .....	47
4.4.1	<i>Gjennomføring av intervjuer</i> .....	47
4.5	ANALYSE AV DATAMATERIALET .....	49
4.5.1	<i>Forberedelse</i> .....	49
4.5.2	<i>Koding</i> .....	50
4.5.3	<i>Kategorisering</i> .....	50
4.5.4	<i>Rapportering</i> .....	52
4.6	FORSKNINGSETIKK.....	52
4.6.1	<i>Informert samtykke og frivillig deltakelse</i> .....	52
4.6.2	<i>Aktsomhet for deltakerrisiko</i> .....	53

4.6.3	<i>Anonymitet og konfidensialitet</i> .....	53
4.7	REFLEKSJONER RUNDT STUDIENS GYLDIGHET OG OVERFØRBARHET .....	54
4.7.1	<i>Forskerrollen</i> .....	54
4.7.2	<i>Troverdighet og overførbarhet</i> .....	55
<b>5.</b>	<b>PRESENTASJON AV FUNN</b> .....	<b>57</b>
5.1	FORSTÅELSE AV INKLUDERING I SKOLEN .....	57
5.1.1	<i>Like muligheter</i> .....	58
5.1.2	<i>Mestring</i> .....	59
5.1.3	<i>Medbestemmelse</i> .....	60
5.2	LÆRINGSBRETT I LÆRERERNES ARBEID FOR INKLUDERING .....	61
5.2.1	<i>Planlegging</i> .....	62
5.2.2	<i>Tilpasning</i> .....	63
5.2.3	<i>Oppfølging</i> .....	66
5.3	HVA LÆRERNE LEGGER I EN GOD APPLIKASJON .....	68
5.3.1	<i>Oppfatninger</i> .....	69
5.3.2	<i>Valg av apper</i> .....	71
5.4	UTFORDRINGER.....	72
5.4.1	<i>Egen kompetanse</i> .....	73
5.4.2	<i>«Utenomfaglighet»</i> .....	74
5.4.3	<i>Å imøtekomme elevene</i> .....	74
<b>6.</b>	<b>DRØFTING</b> .....	<b>76</b>
6.1	FORSKNINGSSPØRSMÅL 1: HVA LEGGER LÆRERNE I BEGREPET INKLUDERING? .....	76



---

6.1.1	Oppsummering.....	80
6.2	FORSKNINGSSPØRSMÅL 2: HVA VEKTLEGGER LÆRERNE NÅR DE SKAL PLANLEGGJE UNDERVISNING MED LÆRINGSBRETT SOM FREMMER INKLUDERING? .....	80
6.2.1	Oppsummering.....	84
6.3	FORSKNINGSSPØRSMÅL 3: HVA LEGGER LÆRERNE I EN GOD APPLIKASJON? .....	85
6.3.1	Oppsummering.....	87
<b>7.</b>	<b>AVSLUTNING .....</b>	<b>88</b>
7.1	SAMMENFATNING AV PROBLEMSTILLINGEN.....	88
7.2	EGNE REFLEKSJONER OG VIDERE FORSKNING.....	90
	<b>REFERANSELISTE .....</b>	<b>92</b>
	<b>VEDLEGG 1: INTERVJUGUIDE.....</b>	<b>100</b>
	<b>VEDLEGG 2: SAMTYKKESKJEMA .....</b>	<b>102</b>
	<b>VEDLEGG 3: GODKJENNING FRA NSD.....</b>	<b>105</b>

## 1. Innledning

Denne studiens tema er bruk av læringsbrett i arbeidet med å skape en inkluderende opplæring i grunnskolen på 1.-7-trinn. Gjennom en kvalitativ studie og intervju med fem lærere undersøker jeg hvordan disse lærerne beskriver bruken av læringsbrett som et verktøy i arbeidet med å skape en inkluderende opplæring. Studiens hovedmål er å bidra til økt kunnskap om bruk av læringsbrett i undervisning for å skape en inkluderende opplæring, og gjennom tidligere forskning, teori og innhentet empiri søker jeg å svare på studiens problemstilling:

*Hvordan beskriver lærere bruk av læringsbrett som et verktøy i arbeidet med å tilrettelegge for en inkluderende opplæring?*

Dagens samfunn er i endring, og vi vil i fremtiden ha et stort behov for arbeidskraft med god digital kompetanse. Gjennom kunnskapsløftet 2006 (LK06), ble digitale ferdigheter for første gang sidestilt med blant annet lesing og skriving gjennom å være en av fem grunnleggende ferdigheter (Instefjord, 2015, s. 156), noe som gjør bruken av digitale ferdigheter til en forpliktelse i skolen (Giæver et al., 2014, s. 12-13). Digitalisering i skolen er dermed noe som skal foregå til enhver tid, og er derfor et tema det er svært dagsaktuelt å forske på. Digitaliseringen av samfunnet har skapt endringer i måten undervisning foregår både nasjonalt og internasjonalt, og i en samfunnsmessig kontekst er det hensiktsmessig å tilføre mer forskning til feltet. I digitaliseringsstrategien «Framtid, fornyelse og digitalisering» for grunnopplæringen (2017-2021) står det beskrevet at «Et samfunn i endring stiller krav til at også skolen fornyer seg (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 16), noe som understreker at skolen også må fokusere på det digitale. I «skoleåret 2021/2022 har over åtte av ti elever i grunnskolen tilgang til en personlig digital enhet de har fått utdelt på skolen» (FIKS, 2021), noe som viser at flertallet av elever har tilgang til et digitalt verktøy i sin opplæring. Denne oversikten gjelder de 100 største kommunene i landet, men det er nærliggende å tro at oversikten viser en generell tendens over landet. Den økte digitaliseringen av skolehverdagen har gjort at tilgangen til en digital enhet for både elever og lærere er nødvendig (Bagharzadeh, 2021), og jeg ønsker å se på hva denne en-til-en-tilgjengeligheten kan bidra med i arbeidet for inkludering i opplæringen. På barneskoler er nettbrett det mest brukte verktøyet, der iPad er

det som dominerer. På grunn av dette, og at alle studiens informanter bruker iPad som digitalt verktøy, er studien begrenset til bruk av iPad.

Nordahl og Overland (2021, s. 13) forklarer at det er tre overordnede hovedprinsipper i den norske skolen; alle elever skal møte en inkluderende opplæring der opplæringstilbudet er forsvarlig, at opplæringen skal tilpasses den enkeltes forutsetninger og behov og at opplæringen skal være likeverdig lik at alle elever får et like godt opplæringstilbud (Nordahl & Overland, 2021, s. 13). I denne studiens sammenheng er det derfor interessant å se på hvordan læringsbrett (iPad) kan bidra til å tilrettelegge for en inkluderende opplæring.

Inkluderingsprinsippet har vært en del av norsk læreplandokumenter og styringsdokumenter siden siste halvdel av 90-tallet (Bjørnsrud, 2014, s. 11), og det er gjennom «Læreplanverket for grunnskolen» (L97) at inkluderende opplæring kom inn som et begrep i det norske skoleverket (Bjørnsrud & Nilsen, 2011, s. 17; Olsen, 2013, s. 29). Her ble det beskrevet at alle elever skal delta i det sosiale, faglige og kulturelle fellesskapet på en likeverdig måte (Kirke,- utdannings- og forskningsdepartementet, 1996, s. 58). Dette kom i etterkant av at Norge signerte Salamanca-erklæringen i 1994. Salamanca-erklæringen hadde stor betydning for innføringen av begrepet både nasjonalt og internasjonalt (Nilsen, 2017, s. 16). Gjennom Salamanca-erklæringen presiseres det at inkludering gjelder alle elever (UNESCO, 1994, s. ix), og at skolen skal imøtekomme alle elever uavhengig av deres fysiske, intellektuelle, sosiale, emosjonelle, språklige og andre forutsetninger (UNESCO, 1994, s. 6). I overordnet del av Læreplanverket fra 2020 (LK20) fremmes det at skolens skal utvikle et inkluderende læringsmiljø som alle elever kan ta del i (Utdanningsdirektoratet, 2020, s. 15). Det er fastslått gjennom opplæringsloven at alle elever har rett til en opplæring som skal tilpasses den enkeltes forutsetninger og behov (Opplæringslova, 1998, §1-3), og tilpasset opplæring er naturligvis et begrep som er meget sentralt i denne studien. Gjennom overordnet del fastslås det at skolens mangfold skal tas hensyn til, og at alle elever skal oppleve tilhørighet i skole og samfunn (Utdanningsdirektoratet, 2020, s. 4). Gjennom stortingsmeldingen *Tett på- tidlig innsats og inkluderende fellesskap i barnehage, skole og SFO* står disse prinsippene sentralt. Gjennom denne stortingsmeldingen står det beskrevet at «Inkludering ... handler om at alle barn og elever skal oppleve at de har en naturlig plass i fellesskapet» (Meld. St. 6 (2019-2020), s. 11). Å føle tilhørighet i et fellesskap, der eleven selv opplever at de har en naturlig plass, er dermed

viktig for å kunne oppnå inkludering av elevene. Å arbeide for inkludering, tilpasset opplæring og en likeverdig opplæring er dermed en forutsetning for alt arbeid i skolen, og er ikke noe lærere og skoleledere kan velge bort (Nordahl & Overland, 2021, s. 15).

Med betydningen av inkludering, tilpasset opplæring og likeverd i skolen, er det interessant å se på hvordan bruken av teknologi i klasserommet kan bidra til å realisere målet om en inkluderende opplæring for alle elever. Digitale verktøy og digitale læringsressurser kan gi mange muligheter for varierte arbeidsmåter, noe som kan føre til at hver enkelt elev kan finne sin inngang til læring (Statped, 2020). Dette er i tråd med prinsippet om tilpasset opplæring, og vil kunne fungere som et ledd i inkluderingsarbeidet ved at flere elever mestrer skolearbeidet og kan delta i klassefellesskapet. I stortingsmeldingen *Tett på-tidlig innsats*, er det viktig med kompetente ansatte i arbeidet med å skape en inkluderende opplæring for alle elever (Meld. St. 6 (2019-2020), s. 8), men hva trengs av lærerne når det også skal benyttes digitale verktøy i undervisningen? Utdanningsdirektoratet har utarbeidet et rammeverk for lærernes profesjonsfaglige kompetanse, og hensikten med rammeverket er å etablere «et felles begrepsapparat og en felles referanseramme for hva lærerens profesjonsfaglige kompetanse innebærer» for å kunne bidra til «kompetanseheving og videreutvikling av kvalitet i lærerprofesjonen» (Utdanningsdirektoratet, 2021a, s. 2). Lærerens profesjonsfaglige kompetanse kan deles inn i to hovedmål, der det ene handler om profesjonsutvikling, og det andre om selve profesjonsutviklingen (Utdanningsdirektoratet, 2021a, s. 2). Gjennom rammeverket er det presentert sju kompetanseområder som er viktig for utviklingen av en lærerens profesjonsfaglige kompetanse; fag og grunnleggende ferdigheter, skolen i samfunnet, etikk, pedagogikk og fagdidaktikk, ledelse av læringsprosessen, samhandling og kommunikasjon og endring og utvikling (Utdanningsdirektoratet, 2021a, s. 3). I følge rammeverket for lærerens profesjonsdaglige kompetanse (2021a, s. 2), ble disse kompetanseområdene tar utgangspunkt i kompetanseområder for læreprofesjonen som ble presentert og definert i stortingsmeldingen *Læreren: Rollen og utdanningen* (St. meld. nr. 11 (2008-2009)). Det stilles altså krav til at læreren innehar god digital kompetanse når han eller hun skal utøve læreryrket i dagens samfunn, og det er en forutsetning for at bruken av digitale verktøy skal bli produktiv (Furberg & Lund, 2016).

Gjennom snart seks år som vikar og student på ulike skoler i ulike kommuner, har jeg sett en økende bruk av iPad i undervisningen. Arbeidet med å tilrettelegge for en inkluderende opplæring favner flere ulike aspekter ved opplæringen, og jeg ønsker derfor med denne studien å se på hvordan lærerne bruker iPad som et verktøy i dette arbeidet. Lærernes erfaringer og tanker vil bli belyst og drøftet på bakgrunn av teori om et sosiokulturelt perspektiv på læring og inkludering.

## 1.1 Problemstilling og forskningsspørsmål

Formålet med denne studien er å få kunnskap om hvordan lærere arbeider med å bruke læringsbrett som et verktøy for å fremme et inkluderende læringsmiljø, og jeg er opptatt av å få et innblikk i lærernes subjektive erfaringer og beskrivelser av temaet. Jeg ønsker å belyse hvordan lærerne beskriver arbeidet med å bruke iPad som et verktøy i undervisningen og hvordan de tar i bruk læringsbrettet for å kunne tilpasse undervisningen slik at alle elever blir inkludert.

Problemstillingen for denne studien er derfor følgende:

*Hvordan beskriver lærere bruk av læringsbrett som et verktøy i arbeidet med å tilrettelegge for en inkluderende opplæring?*

For å besvare problemstillingen har jeg videre formulert følgende forskningsspørsmål:

- 1. Hva legger lærerne i begrepet inkludering?*
- 2. Hva vektlegger lærerne når de skal planlegge undervisning med læringsbrett som fremmer inkludering?*
- 3. Hva legger lærerne i en god applikasjon?*

Forskingsspørsmålene ble til underveis i arbeidet med studien, og etter gjennomgang av empirien jeg samlet inn, endte jeg opp med å formulere disse to forskningsspørsmålene.

## 1.2 Noen begrepsavklaringer

I dette delkapittelet vil jeg redegjøre for tre sentrale begreper i studien; *inkludering, tilpasset opplæring og iPad som et verktøy*. En avklaring av disse begrepene er hensiktsmessig for å belyse hvilken betydning de har i denne studiens kontekst.

### 1.2.1 Inkludering

Begrepet inkludering i skolesammenheng er et vidt begrep som forstås på mange måter av ulike forskere på feltet, hvilket fører til forvirring internasjonalt (Ainscow et al, 2000 i Ainscow & Miles, 2008, s. 17). I denne studien vil inkludering bli sett på gjennom en moderat forståelse av begrepet. Overordnet handler dette om at de elevene som trenger mer støtte til undervisningen i stor grad skal få dette i klassens fellesskap (Strømstad et al., 2004, s. 2), og at det er hele skolens praksis som må bli inkluderende (Strømstad et al., 2004, s. 40). I et slikt syn på inkludering vil spesialundervisning bli opprettholdt, og samordningen av ordinær undervisning og spesialundervisning blir dermed av svært stor betydning (Strømstad et al., 2004, s. 2). Dette perspektivet samsvarer med den norske skolemodellen, der alle elever har rett til spesialundervisning gjennom opplæringsloven §5-1, samtidig som de også har rett til å være en del av en klasse eller gruppe gjennom opplæringsloven §8-2 for å ivareta elevens behov for sosial tilhørighet (Opplæringslova, 1998). Haug (2014, s. 11) skriver at det store mangfoldet av elever krever ulik utforming av opplæringen, der noen har behov for spesielle tiltak, og at det derfor ikke er fruktbart å avskaffe spesialundervisning.

### 1.2.2 Tilpasset opplæring

Tilpasset opplæring er et kjent begrep i skolen, og det er viktig å avklare betydningen av det for resten av oppgavens kontekst. Man skiller mellom en vid og smal forståelse av begrepet. En vid forståelse av tilpasset undervisning handler om at hele skolens virksomhet, både undervisningsmessig og generelt, skal preges av en overordnet strategi der det fokuseres på at hele skolens mangfold må sees på som en ressurs der man tar hensyn til alle elevers behov innenfor den ordinære undervisningen (Lillejord et al., 2013, s. 43). Denne tilpasningen skal skje innenfor klassefellesskapets rammer (Ohna, 2019, s. 46). En smal forståelse av tilpasset opplæring betyr at elevene får opplæring som skiller seg fra den ordinære undervisningen der

individuelle forutsetninger og behov må tas hensyn til for å kunne hjelpe elever i en kortere eller lengre periode gjennom individualisering spesialundervisning (Lillejord et al., 2013, s. 44; Ohna, 2019, s. 46). Individets behov for opplæring utenfor fellesskapet står i fokus, og denne formen for tilpasset opplæringen faller inn under opplæringsloven §5-1, som fastslår at elever som ikke har tilstrekkelig utbytte av den ordinære undervisningen har rett til spesialundervisning (Opplæringslova, 1998, §5-1).

Idealet om en felles opplæring for alle elever står sterkt i den norske skolen, og en vid forståelse av tilpasset opplæring er derfor det som er ønskelig at praktiseres i skolen (Lillejord et al., 2013, s. 46). Lillejord et al. skriver at:

Tanken er at når skolen lykkes med tilpasset opplæring, vil flest mulig elever lære og utvikle seg i det fellesskapet som klassen er, og på denne måten blir det mindre behov for en smal tilnærming til tilpasset opplæring i form av tradisjonell spesialundervisning eller en opplæring som er individualisert. (Lillejord et al., 2013, s. 46).

Ergo er det ønskelig med en opplæring der en vellykket tilpasset opplæring innad i mangfoldet er idealet. Dette henger også med at alle elever skal møte en inkluderende opplæring der ulike forutsetninger tas hensyn til. Denne studien tar for seg læreres erfaringer knyttet til iPad som et verktøy for inkludering, og ønsket er å belyse hvordan lærerne tar i bruk dette verktøyet inn i den ordinære undervisningen. Når begrepet tilpasset opplæring presenteres videre i oppgaven vil det legges fokus på den vide forståelsen av begrepet, og dersom spesialundervisning omtales med den smale forståelsen av begrepet vil det forklares eksplisitt. Begrunnelsen for dette er at den vide forståelsen av begrepet handler om at undervisningen skal tilpasses og foregå innenfor klassefellesskapet, og dette samsvarer med tanken om inkludering.

### **1.2.3 Læringsbrett som et verktøy**

For å konkretisere bruken av termer og begreper i denne oppgaven, er det relevant å redegjøre for hva et læringsbrett egentlig er, og hvordan det omtales videre. Informantene i denne studien bruker iPad i undervisningen, men jeg omtaler det som læringsbrett i denne oppgaven, foruten når jeg presenterer funn i kapittel 5. Det brukes mange ulike termer om de ulike redskapene som brukes i undervisning. Digitale læremidler, digitale læringsressurser, digitale verktøy og

teknologi brukes ofte om hverandre, og det kan være vanskelig å vite hvilke begreper som skal brukes. Læremidler og læringsressurser har et formål med å være meningsbærende innhold, mens verktøy er noe man bruker for å skape innhold (Gilje, 2017, s. 49). Gjennom forskrift til opplæringsloven står det beskrevet at man med læremiddel mener alt som er utviklet til bruk i undervisningen (Forskrift til opplæringsloven, 2006, §17-1). Da iPad ble lansert i 2010, ble det lansert som en plattform som muliggjorde å se på filmer, lese bøker, spille spill og surfe på internett. iPad ble altså ikke utviklet for å bli brukt i utdanningsøyemed, og kan dermed ikke kalles et læremiddel. I denne oppgaven vil derfor iPad bli omtalt som et verktøy og ikke et læremiddel. Når jeg referer til teori som brukes ordet læremiddel/læremidler, vil det likevel være naturlig å forstå at iPad er en del av dette. Et verktøy er noe man tar i bruk for å effektivisere kjent arbeid (Furberg & Lund, 2016, s. 29), og det finnes flere ulike digitale verktøy som kan brukes i undervisningssammenheng, men på grunn av at iPad er det verktøyet som brukes mest på 1.-7.trinn, er fokuset lagt dit.

### 1.3 Oppgavens oppbygning

Denne studien består av seks kapitler, og i dette delkapittelet vil den videre gangen i oppgaven presenteres.

I studiens andre kapittel presenteres kunnskapsstatus om digitalisering i skolen, digitale verktøy og inkludering. I dette kapittelet redegjøres det for relevant forskning som allerede er gjort på feltet som er aktuelt å trekke inn i denne oppgaven.

Tredje kapittel omhandler det teoretiske rammeverket jeg har valgt for studien. Her vil teori om et sosiokulturelt perspektiv på læring og inkludering presenteres.

I kapittel 4 presenteres forskningsdesign og metode. Her presenteres den vitenskapsteoretiske forankringen jeg har valgt, samt en beskrivelse av hvordan studien er gjennomført. Jeg vil begrunne de metodiske valgene som er tatt med tanke på rekruttering og utvalg av informanter, gjennomføring av intervjuer, arbeid med datamateriale og analysestrategi. Refleksjoner rundt etiske overveielser vil også bli presentert.



I det femte kapittelet presenteres funn fra analysen av datamaterialet. Funnene presenteres i sammenheng med forskningsspørsmålene, i tillegg til at utfordringer presenteres i et eget delkapittel.

I kapittel 6 drøftes studiens funn opp mot kunnskapsgrunnlag og teori med mål om å svare på studiens forskningsspørsmål. Kapittelet er strukturert slik at hvert forskningsspørsmål drøftes i egne underkapitler.

I avslutningskapittelet, kapittel seks, søker jeg å svare på studiens problemstilling og gjennom drøftingen av forskningsspørsmålene. Egne refleksjoner og studiens relevans for videre forskning vil også diskuteres avslutningsvis.

## 2. Kunnskapsstatus

I dette kapitlet vil jeg redegjøre for relevant forsknings- og empirisk basert kunnskap som allerede finnes på feltet. Det finnes mye forskning både nasjonalt og internasjonalt både rundt inkludering og digitalisering i skolen. Etter innføringen av digitale ferdigheter som en av de fem grunnleggende ferdighetene gjennom LK06, har digitale ferdigheter og digitalisering av skolen vært et fokusområde på den nasjonale forskningsagendaen (Gudmundsdottir & Hatlevik, 2018 i Blikstad-Balaas & Klette, 2020, s. 57). Videre vil jeg presentere hva vi vet om digitalisering i skolen, hva som er viktig i implementeringen av teknologi og relevant tidligere forskning.

I følge Kluge (2021, s. 11) er digital teknologi både en samfunnsendrende faktor og et hjelpemiddel for læring. Videre presenterer Kluge tre overordnede hensikter ved bruk av digital teknologi i klasserommet. Disse er 1) «at teknologistøttet læring skal gjøre læringsprosessene mer effektive og effektfulle», 2) «at teknologi og fag har blitt integrert, og at det derfor er nødvendig å lære fag via teknologi» og 3) «at digital kompetanse er viktig i seg selv, og at det derfor er nødvendig å lære fag via teknologi» (2011, s. 19). Kluge presiserer at kontekst er avgjørende for hvilken av disse faktorene som er mest sentrale (2011, s. 19), og trekker blant annet frem hvilket læringsopplegg teknologien foregår i er av stor betydning. Lærerens arbeid og tilrettelegging for læringsaktiviteter der teknologien kan bidra til noe nyttig, er derfor viktig. Historisk sett var tidligere en utfordring å lære elever bruk av digitale verktøy, men med den økte digitaliseringen av samfunnet generelt, ligger utfordringen nå i å kunne utnytte teknologiens iboende potensial for å utvikle nye teknologistøttede praksiser (Engen, 2020, s. 75). Michaelsen (2019, s. 17) skriver at det trengs en ny pedagogikk der alle lærere er med for å kunne utnytte teknologien slik at det fører til bedre læring. Videre skriver hun at «Dersom elevene får selvstendige oppgaver som gir dem en forskende rolle, der de søker etter innhold og samarbeider med andre, vil digital teknologi kunne gi elevene et enormt læringsrom» (2019, s. 17).

Elevmedvirkning i valg av arbeidsmåter og vurderingsformer er et viktig moment når man snakker om hva som er god «digital pedagogikk» (Michaelsen, 2019, s. 18). Dette kan åpne opp for at man kan ha en mindre lærerstyrt undervisning der elevene selv vet hva de skal gjøre,

og at de dermed vet hva de skal gjøre. På denne måten kan de elevene som behersker innholdet arbeide selvstendig, mens læreren kan støtte oppunder de som trenger mer hjelp (Michaelsen, 2019, s. 18). Denne formen for arbeid kan føre til at elevene får undervisning som er tilpasset dem, som igjen vil føre til at læringsutbyttet kan økes. Ved å arbeide på en slik måte kan læreren rettlede elevene underveis i eget arbeid, og arbeidet med formativ vurdering kan skje underveis i prosessen (Michaelsen, 2019, s. 19). Michaelsen trekker frem ulike læringsplattformer som verktøy der planlegging og distribuering av arbeidsformer, læreplanmål, vurderingsformer og vurdering som et sted der både elev og lærer har god oversikt (2019, s. 19).

Som nevnt i innledningen, innebærer profesjonsfaglig digital kompetanse (PfdK) et mål om både profesjonsutvikling og profesjonsutøvelse (Utdanningsdirektoratet, 2021a, s. 2). Det er viktig at lærere innehar god nok digital kompetanse for å kunne bidra til at elevene er «kvalifiserte som fremtidige arbeidstakere og samfunnsdeltakere», og det er viktig med tanke på læring og utvikling fordi mye av læringen nå foregår digitalt og via interaktive og visuelle representasjoner (Furberg & Lund, 2016, s. 26). Lund og Hauge skriver at elevene gjennom varierte arbeidsmåter og rik tilgang til informasjon kan bli produsenter av innhold, og ikke bare konsumenter (2011, henvisning i Furberg og Lund, 2016, s. 26), men at dette stiller krav til at læreren innehar god nok kompetanse til å utnytte mulighetene. Furberg og Lund skriver at to gjeldene aspekter ved profesjonsfaglig digital kompetanse handler om at 1) læreren må fremstå digital kompetent ved å ha en oversikt og erfaring rundt bruk av digitale teknologier, og 2) «lærere må ha kompetanse i å få elevene til å forstå hvordan de kan gjøre sin egen læring og kunnskapsproduksjon målrettet og relevant ved å bruke digitale teknologier» (Furberg & Lund, 2016, s. 28). De presiserer at det sistnevnte punktet er umulig å oppnå for lærere uten veiledning og opplæring av «lærere som er bærere av den doble kompetansen som PfdK krever» (Furberg og Lund, 2016, s. 28). Opplæring blir dermed et sentralt prinsipp for at lærerne skal utvikle god nok profesjonsfaglig kompetanse slik at han eller hun får utnyttet teknologien på den måten som kreves.

## 2.1 utfordringer ved bruk av teknologi

Det debatteres mye rundt hvordan teknologi tas i bruk i klasserommet, og Blikstad-Balaas skriver at «teknologifantastene» hevder at teknologien i seg selv bidrar til økt og bedre læring (2020, s. 50-51). Videre skriver Blikstad-Balaas at teknologi i seg selv ikke bidrar til økt læring (2020, s. 51), og hvordan teknologien tas i bruk blir dermed det avgjørende for å skape læring. I denne studiens sammenheng, der inkludering er fokuset, er det dermed interessant å se på hvilken måte læringsbrett tas i bruk for å fremme inkludering. utfordringen blir dermed hvordan man som lærer tar i bruk læringsbrettet slik at undervisningen fremmer inkludering. Blikstad-Balaas har presentert to hovedområder når det gjelder utfordringer rundt hvordan teknologi benyttes i klasserommet. Hun beskriver en utfordring slik:

... at digital teknologi ikke blir tatt i bruk i tilstrekkelig grad, og at de digitale ressursene som er tilgjengelige, ikke brukes til faglige formål og dermed blir et «forstyrrende element» i skolens daglige virke. (Blikstad-Balas, 2020, s. 53).

Blikstad-Balaas trekker frem at en av utfordringene læreren kan stilles ovenfor, er at bruken av teknologi ikke benyttes systematisk (2020, s. 53), og at det kreves at lærerne innehar digital kompetanse og en evne og vilje til å planlegge undervisningen ut fra den tilgjengelige teknologien (2020, s. 55). I denne studiens sammenheng blir det dermed relevant å se på hvordan lærerne planlegger undervisningen med læringsbrett, og hvordan deres digitale kompetanse påvirker dette arbeidet.

En annen utfordring Blikstad-Balaas trekker frem, er at elevene kan bli fristet til å bedrive «utenomfaglig» bruk av teknologien (2020, s. 55). «Utenomfaglighet» kan oppleves som svært forstyrrende i undervisningen, og mange elever trenger ofte hjelp til å holde seg til faglig arbeid når de benytter seg av digitale verktøy i undervisningen (Blikstad-Balaas, 2020, s. 55-56). En tredje utfordring som blir trukket frem, er om digitalisering av skolen fører til økt grad av individualisering (Blikstad-Balaas, 2020, s. 56). Internasjonal forskning viser at det er en økende tendens til at bruk av teknologi fører til at arbeidet som gjøres er individorientert (Blikstad-Balaas, 2020, s. 56). Studier viser at lærere verdsetter mulighet for elevmedvirkning og at elevene selv kan bestemme arbeidsmåter (Kirkpatrick et al., 2017 og Wilberg, 2019),

men ifølge Blikstad-Balaas vil det settes store krav til elevenes grad av selvregulering og bakgrunn hjemmefra dersom elevene i hovedsak skal bestemme måten det skal arbeides på (2020, s. 57). Dersom elevene har utfordringer når det gjelder selvregulering, kan det påvirke deres produktive arbeid. Elevmedvirkning er viktig, men flere har problematisert hvordan det påvirker idealet om fellesskapsskolen påvirkes av at elevene har tilgang til egen digital enhet og mer individualisert arbeid (Blikstad-Balaas, 2012; Klette et al., 2018; Selwyn 2016 i Blikstad-Balaas, 2020, s. 57).

## 2.2 Tidligere forskningsartikler

I dette delkapittelet vil et utvalg av relevante forskningsartikler presenteres. Artikkene presenteres hver for seg slik at det blir en ryddig fremstilling der også metodevalg kommer frem som en viktig del av hvorfor de ulike artikkene er relevante i denne studien.

I 2016 ble prosjektet ARK&APP publisert. Dette prosjektet ble gjennomført på oppdrag fra Utdanningsdirektoratet, og hadde som formål å se på de ulike funksjonene læremidlene kan ha i de varierte arbeidsmåtene som blir brukt i undervisning landet over (Gilje et al., 2016, s. ix). Studien ble gjennomført med 12 casestudier og tre spørreundersøkelser der både skoleeiere, skoleledere og lærere bidro. Studiens hovedfunn fra lærerundersøkelsene viser at lærerne i grunnskolen føler at de har noe innflytelse i valg av læremidler (Gilje et al., 2016, s. 18), og at flertallet av grunnskolelærerne synes det er bra at skoleeier og ledelse legger føringer rundt valg av læremidler (Gilje et al., 2016, s. 21). Studien viser også at tre av fire grunnskolelærere bruker papirbaserte lærebøker i 75% av undervisningen sin, og at de bruker ulike digitale læremidler som et supplement (Gilje et al., 2016, s. 23), og at de bruker læreboka som det sentrale læremiddelet i sin undervisning (Gilje et al., 2016, s. 29). Videre fremhever Gilje et al hvor viktig det er at lærerne tar i bruk teknologiens muligheter, slik at teknologien kan åpne for helklassesamtaler som ikke er mulig med bruk av kun tradisjonell tavle (Gilje et al., 2016, s. 38). Gilje et al presenterer også at bruk av multiple kilder, altså flere kilder i et og samme prosjekt, gir mer produktiv samarbeidslæring mellom elevene som et av sine hovedfunn i studien (Gilje et al., 2016, s. 180), og fremhever at denne måten å arbeide på viste

seg å være nyttig i arbeidet fordi det kan tilpasses og brukes fleksibelt etter elevenes behov (Gilje et al., 2016, s. 181).

Et pilotprosjekt gjennomført på en ungdomsskole av Wilberg i 2019 tar for seg hvordan bruk av iPad med en-til-en dekning i undervisningen kan være et verktøy for inkludering (Wilberg, 2019, s. 3), og pilotprosjektet er derfor svært relevant å trekke frem i arbeidet med denne studien. Wilberg har benyttet både intervju og observasjon som metode, og har tatt utgangspunkt i to elever med lese- og skrivevansker, fire lærere og rektorens subjektive opplevelser knyttet til innføringen av iPad. I pilotprosjektet fremhever Wilberg at iPads operativsystem (iOS) ligger langt fremme når det gjelder innebygd tilgjengelighet, og at dette gjør det mulig for elever med ulike funksjonsnedsettelse å få tilgang til innhold (Wilberg, 2019, s. 5). Wilberg viser til at funksjoner slik som syntetisk tale, diktering, stavekontroll, forstørring av tekst og lesevisning er innebygde funksjoner i iOS som er tilgjengelig innhold for personer med lese- og skrivevansker, og hevder at «tilgjengelighetsfunksjoner kan bidra til å kompensere for en del av de vanskene ulike elevene har med å få tilgang til lærestoffet» (Wilberg, 2019, s. 6).

Wilberg skriver også at en av fordelene ved bruk av iPad er at det blir mindre synliggjort at elevene trenger hjelpemidler eller jobber på et annet nivå enn medelever (Wilberg, 2019, s. 11). Videre viser Wilberg til at elevene som benytter disse kompensatoriske tilgjengelighetsfunksjonene må møtes med forståelse og aksept blant både ansatte og medelever, slik at det blir mulig å nyttiggjøre seg av dem (Wilberg, 2019, s. 6). Relevante hovedfunn i Wilbergs pilotprosjekt viser at elevene gjennom bruk av iPad opplever at det er positivt at de får muligheten til å få prøver lest opp, at de kan levere noe arbeid muntlig via iPad, at tekstproduksjon er lettere når de rettskrivningsprogrammer tilgjengelig og at de opplever en forbedret hverdag der iPaden fungerer som støtte i undervisningen slik at det er lettere å delta i det faglige klassefellesskapet (Wilberg, 2019). Relevante hovedfunn når det gjelder lærernes erfaringer rundt bruk av iPad, er at de innehar liten kompetanse rundt de innebygde funksjonene som faktisk er tilgjengelige og dermed er lite bevisste rundt bruken av dem, samtidig som en av lærerne også trakk frem at noen elever med behov for disse hjelpemidlene ikke ønsket å benytte seg av dem (Wilberg, 2019, s. 11). Videre viser funnene at noen av lærerne mente iPad var positivt for den sosiale dimensjonen av inkludering fordi

alle er med, mens en annen lærer mente at det virket mot inkludering fordi den gjorde at svake elever fikk lavere motivasjon og ble fristet til å bedrive andre ting (Wilberg, 2019, s. 13). Rektoren på skolen mente at mengden spesialundervisning hadde gått ned etter innføringen av iPad, og at mer av tilpasningen av undervisning skjer gjennom tilpasset opplæring istedenfor gjennom spesialpedagogiske vedtak (Wilberg, 2019, s. 13).

Kirkpatrick et al (2017) har forsket på hva slags innvirkning en-til-en-dekning med iPad har på inkludering i skolen. Gjennom spørreundersøkelser, fokusgruppeintervju og intervjuer gjennomført blant elever, lærere og skoleadministrasjon har de forsket på hvilken innvirkning bruk av iPad har i deres arbeid med inkludering. Deres funn indikerer blant annet at elever og lærere føler at iPaden har hatt positiv innvirkning på læring i form av at elevene nå har like muligheter og føler seg inkludert i undervisningen (Kirkpatrick et al., 2017, s. 48).

Studien viser også at både elever, lærere og skoleledere se en stor fordel i at bruk av iPad kan være positivt for den faglige inkluderingen. Differensierte og varierte arbeidsoppgaver, ulike valgmuligheter for både lærer og elever, elevmedvirkning og økt engasjement (på grunn av både teknologien i seg selv, differensiering og elevmedvirkning) trekkes frem som viktige aspekter rundt hvordan iPad kan bidra til faglig inkludering (Kirkpatrick et al., 2017, s. 49). Kirkpatrick et al. trekker også frem ulike utfordringer som kan oppstå ved bruk av iPad, og trekker spesielt frem at elever som har utfordringer med selv-regulering og de som prøver å dekke over ulike utfordringer kan slite med hensiktsmessig bruk av iPaden, og at disse elevene dermed ikke blir like engasjerte i undervisningen som ønskelig (Kirkpatrick et al., 2017, s. 40). Lærerintervjuene viser at de ser en positiv innvirkning på sosial inkludering ved bruk av iPad fordi elevene har like muligheter og er faglig inkludert (Kirkpatrick et al., 2017, s. 50). Elevene kommuniserer og samarbeider mer med hverandre, og elever både med og uten ulike utfordringer tar en del i den sosiale sammen med medelever (Kirkpatrick et al., 2017, s. 50).

Marte Blikstad-Balaas og Kirsti Klette publiserte i 2020 studien «Still a long way to go» som belyser hvordan og til hvilke formål norske ungdomsskolelærere bruker teknologi i klasserom (Blikstad-Balaas & Klette, 2020, s. 55). Til tross for at også denne studien er fra ungdomsskoleklasser, vurderer jeg det dit at den er svært relevant for å belyse denne studiens spørsmål. Gjennom 178 videopptak i 46 ulike klasserom har forskerne sett på hvordan lærere

tar i bruk teknologi i klasserommet. Noen av Blikstad-Balaas og Klettes sentrale funn er at implementeringen av teknologi i klasserommene i stor grad er snever og begrenset, og undervisningen bærer preg av tradisjonell lærerstyrt- og sentrert undervisning (2020, s. 55). Blikstad-Balaas og Klette trekker frem at i 70,3% av tiden ungdomsskoleelevene benyttet teknologi, var det individuelt arbeid som ble gjort (2020, s. 63).



### 3. Teoretisk bakteppe

I dette kapittelet vil jeg presentere det teoretiske bakteppet for studien som skal bidra med å belyse empirien jeg har samlet inn. Valget av teori bunner i at oppgaven handler om inkludering, og at et viktig aspekt ved inkludering er at elever skal delta i et fellesskap. Dermed vil et sosiokulturelt perspektiv på læring danne rammen for teori, fordi det vektlegger hvor viktig sosial samhandling er i utdanningsøyemed. Teori om inkludering og tilpasset opplæring er også sentralt. Kunnskapsstatus om digitale verktøy er gjort rede for, men i dette kapittelet vil posisjonen til digitale verktøy når det gjelder et sosiokulturelt perspektiv på læring og inkludering presenteres.

I delkapittelet der teori om tilpasset opplæring presenteres, vil jeg også komme inn på ulike læringsstiler. Dunn og Dunns teori om læringsstiler er den kanskje mest kjente, og oppsummert handler denne teorien om at elever har ulike preferanser innenfor fem ulike hovedgrupper av læringsstiler (Imsen, 2020, s. 272). Dunn kaller disse hovedgruppene stimuli, og forklarer at det er miljømessige, følelsesmessige, sosiologiske, fysiologiske og psykologiske elementer (Dunn, 2004, s. 21). Gjennom intervjuene som er samlet inn i denne studien kom det frem data som omhandler de følelsesmessige, sosiologiske og fysiologiske stimuligruppene, men en kort forklaring av de to resterende vil også presenteres.

#### 3.1 Et sosiokulturelt perspektiv på læring

I et sosiokulturelt perspektiv på læring finnes det mange ulike aspekter som er sentrale. Dette er blant annet at læring er situert, sosialt, distribuert, mediert og et språklig fenomen (Dysthe, 2001, s. 35). Hovedtanken er at «kunnskap blir konstruert gjennom samhandling og i ein kontekst» (Dysthe, 2001, s. 42), og det sosiale aspektet rundt læring er derfor helt sentralt. Lev Vygotsky, grunnpilaren innen sosiokulturell læringsteori, mente at samspillet mellom individet og kulturen det vokser opp i er avgjørende for hvordan læring foregår (Vygotsky, 1978, s. 30). Vygotsky mente altså at man må studere hva som skjer i interaksjonen mellom mennesker for å forstå læring og utvikling, der både det sosiale og materielle er av stor

betydning. Det å studere hvordan individet samhandler med omgivelsene rundt seg er derfor helt sentralt når man skal forstå læring i et sosiokulturelt perspektiv.

Vygotsky mente at de indre prosessene kommer som en følge av ytre aktiviteter kombinert med bruk av ulike sosiale og materielle hjelpemidler (Strandberg, 2008, s. 25). Säljö skriver at menneskets fysiske, intellektuelle og sosiale forutsetninger ikke kan avgjøres av de biologiske faktorene isolert, men at «individet kan utvikle og bruke *redskaper*, som er et nøkkelbegrep og en nøkkelmetafor innenfor det sosiokulturelle perspektivet» (Säljö, 2016, s. 108). I et sosiokulturelt perspektiv på læring er disse redskapene, eller artefaktene, helt avgjørende, og hensikten er at redskapene skal *mediere* handlingene våre, altså være noe vi bruker og er avhengig av i læring (Säljö, 2016, s. 108). Dette handler om at aktivitetene som fører til læring og utvikling er mediert (Strandberg, 2008, s. 25). Säljö skriver at «Vår relasjon til verden er mediert: Mellom oss og verden finnes det medierende artefakter- verktøy og tegn- som hjelper oss når vi skal løse problemer, når vi erindrer, når vi utfører arbeidsoppgaver, når vi tenker.» (2008, s. 25–26), og viser med dette hvor viktig de ulike artefaktene er for læring og samhandling.

De fysiske redskapene hjelper oss med å mediere fysiske oppgaver, mens de mentale redskapene fungerer som medierende redskaper som gjør at vi «kan beskrive, analysere og kommunisere med verden rundt oss» (Säljö, 2016, s. 109). Både de fysiske og mentale redskapene kan med andre ord fungere som medierende redskaper, men skillet mellom de fysiske og mentale redskapene er derimot ikke så skarpt. Vygotsky understreket likheten og sammenhengen mellom disse to for å kunne si at man er avhengig av redskaper både i tenkning og fysisk aktivitet for å kunne lære (Säljö, 2016, s. 109). Videre forklarer Säljö at de redskapene vi bruker ofte er en slags fusjon av fysiske og mentale redskaper, og at de dermed utgjør kulturelle redskaper (Säljö, 2016, s. 109).

### **3.1.1 Læringsbrett som et artefakt**

Gjennom forklaringen av at et artefakt ofte består av både fysiske og mentale redskaper som kan bidra til endrede praksiser i opplæringen, kan digitale verktøy sees på som et kulturelt artefakt. For å forstå hvordan iPad kan være et kulturelt artefakt «innebærer [det] altså en

forståelse av hvordan digitale teknologier bidrar til å overskride eller transformere eksisterende læring- og undervisningspraksiser» (Furberg & Lund, 2016, s. 30). Helt siden innføringen av digitale teknologier har metaforer slik som «verktøy» og «redskap» blitt brukt, og på denne måten beskriver Furberg og Lund at det søkes etter å «avmystifisere» og vise nyttigheten av teknologien (2016, s. 29). Problemet med å bruke disse metaforene er dog at skolene «operer med en slags forventet kausalitet mellom en sofistikert maskin- og programvare og et større faglig utbytte...» (Furberg & Lund, 2016, s. 29). Det er derimot ikke slik at teknologien bare kan brukes og at den automatisk fører til en forbedring, og Furberg og Lund referer til at omfattende forskningslitteratur viser at «*hvordan og under hvilke betingelser* digitale teknologier blir brukt er det avgjørende» (2016, s. 29). Dersom man skal klare å utnytte læringsbrettet som et artefakt med alle dens muligheter, krever det altså at læreren er bevisst sine valg. Det krever kompetanse slik at læreren kan bruke sin PfdK for å nyttiggjøre seg av teknologien (Furberg og Lund, 2016). Verktøy er noe man bruker for å effektivisere kjent arbeid, og spørsmålet i denne studiens sammenheng blir dermed hvordan et læringsbrett som artefakt kan inngå i læringsaktiviteter som støtter opp om et inkluderende læringsmiljø.

Det å inneha god nok kompetanse slik at man kan benytte de spesifikke medierende redskapene beskriver Säljö som en viktig i et sosiokulturelt perspektiv på læring (Säljö, 2016, s. 109), og lærerens egen kompetanse blir dermed en nøkkelfaktor for at man skal lykkes i arbeidet. De ulike mulighetene, eller affordansene, teknologien (her: læringsbrettet) innehar blir helt avgjørende. Som jeg har gjort rede for kapittel 2, har en iPad mange innebygde funksjoner. Furberg og Lund skriver at man gjennom artefakter har et potensial til å transformere undervisning heller enn å effektivisere den (2016, s. 29), og gjennom bruk av læringsbrett i undervisning er det derfor interessant å se på hvordan et læringsbrett som artefakt kan inngå i læringsaktiviteter som støtter opp om et inkluderende læringsmiljø.

### **3.1.2 Den proksimale utviklingszone**

Et sentralt aspekt i et sosiokulturelt perspektiv på læring, er at aktivitetene alltid er sosiale, og at elevene i samspill med andre kan lære det de kan klare på egenhånd senere (Strandberg, 2008, s. 25). Et av Vygotskys mest kjente begreper, er *den proksimale utviklingszone*.

Konseptet for den proksimale utviklingssone er at elever kan nå et nytt nivå av ferdigheter med hjelp av enten voksne eller samarbeid med mer kompetente jevnaldrende (Vygotsky, 1978, s. 86). Den proksimale utviklingssone kan illustreres ved at elevenes allerede oppnådde ferdigheter står i sentrum, og fremtidige ferdigheter står i en ytre sirkel. Mellom disse to sirklene er ferdigheter som kan oppnås ved hjelp av støtte utenfra (Säljö, 2016, s. 119). Den midtre sirkelen er altså den proksimale utviklingssone; sonen der utvikling og læring skjer i samspill med andre. Ved støtte fra andre i en periode der appropriasjon av en bestemt kompetanse foregår, vil eleven etter hvert trenge mindre og mindre støtte. Med gradvis økende ferdigheter vil eleven klare ferdigheten på egenhånd (Säljö, 2016, s. 120). Læreren spiller også en særdeles viktig rolle når man snakker om den proksimale utviklingssone. Læreren må legge til rette for læring, og støtte elevene der de trenger det (Säljö, 2016, s. 118; Vygotsky, 1978, s. 86) slik at de kan øke sine ferdigheter.

Til tross for at den proksimale utviklingssone som oftest presenteres i sammenheng med læring, er den også aktuell i sammenheng med inkludering. Inkludering handler om at alle elever skal møte en tilpasset opplæring der de skal utvikle seg ut fra sine egne forutsetninger i et fellesskap, og på denne måten kan man koble den proksimale utviklingssone til inkludering. Her har læreren en særdeles viktig oppgave. Det er også relevant å se på hvordan iPad kan bidra til å øke inkludering i lys av den proksimale utviklingssone. Gjennom bruk av læringsbrett har man unike muligheter til å tilpasse undervisning og samarbeid mellom elever, noe som støtter opp under det å tilrettelegge for en inkluderende opplæring. Gjennom samarbeid kan «the more competent peer», som Vygotsky (Vygotsky, 1978, s. 86) være en god støtte for medelever for å oppnå læring og inkludering.

## 3.2 Inkludering

Det er bred enighet om at inkludering er og skal være en viktig del av arbeidet i skolen, likevel finnes det ikke en union definisjon av begrepet inkludering (Haug, 2014, s. 12). Inkludering er et komplekst begrep, og for å forstå kompleksiteten og den internasjonale forvirringen rundt begrepet er det relevant og hensiktsmessig å se på begrunnelse for innføringen av begrepet (Olsen, 2013, s. 65).

Både Arnesen (2004, s. 270) og Nordahl og Overland (2021, s. 15) hevder at inkluderingsbegrepet har erstattet integreringsbegrepet, og Arnesen forklarer videre at «inkludering har en videre betydning enn integrering» (Befring, 2002, referert i Arnesen, 2004, s. 270). For å forstå denne uttalelsen er det nødvendig å se på inkludering i et tilbakevendende perspektiv. I norsk sammenheng kom inkludering som tidligere nevnt inn som en tanke og et begrep etter Salamanca-erklæringen fra 1994, og siden har det preget den norske skolen i stor grad.

Tidligere, da spesialskoleloven rådet, bar skolen preg av segregering av elever som ikke passet inn i folkeskolen, og disse elevene ble plassert i egne spesialskoler (Nordahl & Overland, 2021, s. 15). Dette var dog ikke en ny tanke i den norske skolen. Folkeskoleloven av 1889, som senere ble forsterket av folkeskoleloven av 1935 som fastslo 7-åring enhetsskole, lovfestet lik rett til skolegang for alle, selv om abnormskoleloven av 1881 fortsatt gjorde at «døve», «blinde» og «åndssvake» elever fikk opplæring i spesialskolelover, mens elever som ble regnet som opplæringsdyktige ikke fikk noen opplæring (Olsen, 2013, s. 31). Blomkomiteen ble opprettet i 1969, og skulle se på mulighetene for å integrere spesialskoleloven inn i skoleloven (Olsen, 2013, s. 31). Som følge av Blomkomiteens arbeid og forslag, ble spesialskoleloven ble opphevet i 1975, og i 1990-årene ble beslutningen om at spesialskolene skulle nedlegges tatt (Olsen, 2013, s. 31). Elevene som tidligere tilhørte spesialskolene, ble forsøkt integrert i den ordinære opplæringen. Fokuset med integreringen ble på mange måter en slags prosess for å «lage plass» til elever med ulike funksjonshemninger i nærskolen, og Nordahl og Overland (1997, s. 17) påpeker at integrering i stor grad handler om samlokalisering av alle elever. Inkluderingsstankegangen som kom som en følge av Salamanca-erklæringen innebærer alt annet enn å «lage plass» til elever med ulike funksjonshemninger. Her er det skolen som må tilpasse seg mangfoldet som til enhver tid befinner seg i skolen, og hele skolens praksis må være inkluderende (Strømstad et al., 2004, s. 31).

Strømstad et al viser til at elevene ikke skal ekskluderes faglig, sosialt eller kulturelt (2004, s. 40), hvilket henger sammen med at det gjennom L97 ble presentert at alle elever skal ta del i fellesskapet både faglig, sosialt og kulturelt. Gjennom dette kreves det at lærerne må ta hensyn til hele mangfoldet av elever når de skal arbeide med inkludering, og det kan derfor settes i sammenheng med en moderat definisjon av begrepet inkludering.

Nordahl og Overland skriver elevenes mulighet til å ha en meningsfull deltakelse og tilhørighet i et fellesskap er målet med inkludering (2021, s. 14). Bergkastet et al (2019, s. 11) skriver at «å være inkludert handler om en opplevelse av å være en likeverdig deltaker og likeverdig bidragsyter i læringsfellesskapet», og at det å føle seg inkludert blant jevnaldrende er viktig for elever (Bergkastet et al., 2019, s. 56). Strømstad et al. understreker viktigheten av å forstå at inkludering ikke handler om at hvert enkelt individ skal inkluderes, men at det er hele skolen og miljøet som må bli inkluderende (2004, s. 40). Gjennom tilpasset opplæring og en likeverdig opplæring skal skolen kunne utvikle en praksis som er inkluderende for alle elever (Strømstad et al., 2004, s. 40), og inkludering må derfor forstås som en grunnleggende holdning som skal prege hele skolens arbeidsmåter og alle valg som tas (Nordahl et al., 2018). På denne måten kan prinsippet om inkludering settes i sammenheng med et sosiokulturelt perspektiv på læring, der samhandlingen i et fellesskap er helt sentralt for læring.

### **3.2.1 Dimensjoner av inkludering**

Det kan være formålstjenlig å skille mellom ulike dimensjoner når man snakker om inkludering eller inkluderende opplæring (Nilsen, 2017, s. 24), og det å skille mellom ulike dimensjoner i inkludering er et kjent fenomen blant teoretikere. En tredeling av inkluderingsbegrepet er det mest normale, men hvilke tre dimensjoner som presenteres er noe forskjellig. Til tross for at inndelingen er ulik, betyr det ikke at det er stor forskjell i hvordan de forstår inkludering. Dette kan henge sammen med den internasjonale forvirringen rundt inkluderingsbegrepet som står forklart i kapittel 1.2.1. Gjennom L97 ble inkludering delt i disse tre dimensjonene; den faglige, den sosiale og den kulturelle (Strømstad et al., 2004, s. 30). Både Olsen (2013, s. 56) og Strømstad et al (2004, s. 30) operer med denne inndelingen av begrepet. Olsen forklarer at elevene til enhver tid beveger seg innenfor en trekant av disse tre dimensjonene av inkludering (2013, s. 56), og til tross for at fokuset endrer seg slik at eleven ikke alltid er i midten, vil de alltid være der som en del av inkluderingen. Nilsen deler inn begrepet litt annerledes, og skiller mellom den organisatoriske og fysiske dimensjonen, den sosiale dimensjonen og den faglige og kulturelle dimensjonen (Nilsen, 2017, s. 24–29). Nordahl og Overland trekker også inn den psykiske dimensjonen av inkludering (sammen med den faglige og sosiale dimensjonen) (2021, s. 17), og viser til at Qvortrup retter kritikk at mange ikke belyser elevens subjektive opplevelse av å bli inkludert når de snakker om

inkludering (2012, i Nordahl og Overland 2021, s. 15). Videre vil jeg bruke deres inndeling av begrepet, fordi jeg mener den psykiske dimensjonen er svært relevant å sette søkelys på når man snakker om inkludering.

Nordahl og Overland skiller videre mellom ulike inkluderingsarenaer i skolen. Dette er «voksenstyrte læringsfellesskap, elev-voksen-fellesskap og elev-elev-fellesskap» (Nordahl & Overland, 2021, s. 18). I sin operasjonalisering av hva inkludering innebærer, har de forklart hva de ulike dimensjonene innebærer innad i de ulike inkluderingsarenaene.

Med den faglige dimensjonen beskriver Nordahl og Overland at det handler om «deltakelse i faglige/pedagogiske aktiviteter med et faktisk og tilfredsstillende læringsutbytte» (Nordahl & Overland, 2021, s. 17). Læreren må sikre at eleven får et reelt læringsutbytte i skolens fag, elevene må få være medvirkende i både valg av og underveis i arbeid, og samarbeid mellom elever må stå i fokus (Nordahl & Overland, 2021, s. 19). Prinsippet om elevmedvirkning forsterkes gjennom overordnet del, der det presiseres at elever i samarbeid med lærere skal medvirke for å skape et fellesskap for inkludering (Utdanningsdirektoratet, 2020, s. 15). Nilsen forklarer også at samarbeid mellom elever er relevant, og i hvilke grad elevene har et visst felles faglig innhold, om det arbeides med felles oppgaver, og om elevene tar del i felles arbeidsmåter i det faglige arbeidet (2017, s. 27). Læreren spiller her en viktig rolle i arbeidet med tilpasning og planlegging av undervisning og faglig innhold.

Den sosiale dimensjonen i denne sammenheng, handler om deltagelse i fellesskap med andre (Nordahl & Overland, 2021, s. 17). Læreren har et ansvar for å skape et demokratisk klassefellesskap og at han eller hun lytter til og ser elevene (Nordahl & Overland, 2021, s. 19). Elev-elev-fellesskapet skal komme til syne ved at elevene deltar i felles sosiale aktiviteter (Nordahl & Overland, 2021, s. 19). Nilsen (2017, s. 16-27) skriver at det er sentralt hvordan elevene samarbeider, bygger relasjoner og omgås hverandre til tross for ulike forutsetninger som finnes i mangfoldet i hele gruppen. Den sosiale dimensjonen handler om at hele elevgruppens mangfold må ivaretas og hensyntas, og relasjoner mellom elever og elever, og mellom lærer og elever beskrives som sentralt (Nilsen, 2017, s. 26–27).

Den psykiske dimensjonen av inkludering handler om hvordan «barn og unge opplever at de er inkludert» (Nordahl & Overland, 2021, s. 17). Qvortrup og Qvortrup (2018) skriver at det er viktig sette søkelys på elevens subjektive følelse av hvordan han eller hun blir inkludert i fellesskapet. Utdanningsdirektoratet skriver at «En grunnleggende forutsetning for et godt læringsmiljø er at alle elever føler tilhørighet til et faglig og sosialt fellesskap» (Utdanningsdirektoratet, 2021b, s. 3), noe som forsterker relevansen av å trekke frem den psykiske dimensjonen når man snakker om inkludering. Læreren har et ansvar for at elevene opplever «autentisk mestring i alle fag» (Nordahl & Overland, 2021, s. 19). I voksen-elev-fellesskapet handler det om at elevene opplever å ha en «positiv og støttende relasjon til lærere», og mellom elever handler det om å oppleve «trivsel og vennskap» (Nordahl & Overland, 2021, s. 19).

Denne operasjonaliseringen av begrepet kan, ifølge Nordahl og Overland, brukes til «realisere en inkluderende undervisning og et inkluderende læringsmiljø i skolen» og at det kan brukes som et kartleggingsverktøy for å vurdere hvilke elever som er inkludert eller hvilke elever som står i fare for å være ekskludert (Nordahl & Overland, 2021, s. 20).

### **3.2.2 Tilpasset opplæring**

Prinsippet om tilpasset opplæring står sentralt i den norske skolen (Ohna, 2019, s.46), og det er fastslått gjennom opplæringsloven at elever i den norske skolen har rett til en opplæring som er tilpasset den enkeltes evner og forutsetninger (Opplæringslova, 1998, §1-3). Tilpasset opplæring handler om alle elever skal få en opplæring som er tilrettelagt slik at de kan få best mulig utbytte av den ordinære opplæringen (Utdanningsdirektoratet, 2020, s. 16). Opplæringen skal tilpasses den enkelte gjennom blant annet arbeidsmåter, bruk av læremidler, organisering av undervisning, læreplaner og vurdering slik at den ordinære undervisningen passer for alle elever (Bachmann & Haug, 2006; Ohna, 2019, s. 46; Utdanningsdirektoratet, 2020, s. 16).

Strømstad et al. skriver at «Skolene skal kunne tilpasse seg alle elevene gjennom å gi tilpasset opplæring slik at ingen av dem som naturlig hører skolen til, opplever noen form for ekskludering, faglig, sosialt eller kulturelt» (Strømstad et al., 2004, s. 40), og tilpasset



opplæring er derfor et sentralt begrep i denne oppgavens kontekst. Målet om en tilpasset opplæring for alle elever henger tett sammen med å arbeide for å skape en inkluderende opplæring, og det er hensiktsmessig å se disse to aspektene ved utdanning i sammenheng. Ohna (2019, s. 47) hevder at inkludering omhandler skolens overordnede perspektiv, mens tilpasset opplæring viser til opplæringens kvalitet. Dette forsterkes gjennom NOU 2009:18- Rett til læring, der det står beskrevet at «inkludering er en ramme for likeverdig og tilpasset opplæring» (NOU 2009:18, s. 15). Til tross for at begrepene er ulike, henger de ettertrykkelig sammen. Bachmann og Haug (2006, s. 88) hevder dog at disse to begrepene henger så sterkt sammen, og at de delvis overlapper hverandre, slik at inkluderingsbegrepet helt eller delvis kan erstatte begrepet tilpasset opplæring. Dette begrunner de i Haugs (2003, i Bachmann og Haug, 2006, s. 88-89) operasjonalisering av inkluderingsbegrepet, der hovedtrekkene ved inkludering er å øke fellesskapet, å øke deltakingen, å øke demokratiseringen og å øke utbyttet (sosialt og faglig). Gjennom den vide tilnærmingen til tilpasset opplæring, der fellesskapets potensiale for inkludering ligger til grunn (Ohna, 2019, s. 46), mener de at det er en sterkt sammenheng mellom en vid definisjon av tilpasset opplæring og inkludering.

Bruk av digitale verktøy kan bidra med å realisere målet om tilpasset opplæring for alle elever (Tennøe & Prabhu, 2017, s. 214), og Mølster (2017, s. 252) hevder at god og hensiktsmessig bruk av digitale læringsressurser trolig kan redusere omfanget av behov for spesialundervisning for elever med spesifikke lese- og skrivevansker. Dette underbygger påstanden om at riktig bruk av digitale verktøy kan bidra til en mer inkluderende opplæring for elevene, der alle har mulighet til å kunne utvikle seg basert på sine evner og forutsetninger.

Når man snakker om tilpasset opplæring er det viktig å hensynta at elever har ulike læringsstiler. Læreren må bruke sin relasjonskompetanse til å komme så tett inn på elevene sine at han eller hun vet hvordan sine elever lærer best. Dette betyr at man går inn på et individnivå når det gjelder læring, og man ser på hvordan ulike elever tilegner seg kunnskap best. Den miljømessige stimuligruppen handler om hva slags preferanser individet har når det gjelder lyd, lys, temperatur og innredning/sittestilling (Dunn, 2004, s. 22). Den psykologiske stimuligruppen «består av informasjonsbehandlingselementene global versus analytisk og impulsiv versus reflekterende atferd» (Dunn, 2004, s. 22). Disse to stimuligruppene viste seg

ikke fremtredende i datamaterialet mitt. De tre stimulusgruppene som viste seg i materialet jeg har samlet inn er den følelsesmessige, den sosiologiske og den fysiologiske stimuligruppen.

Dunn skriver at den følelsesmessige stimulusgruppen omhandler «elevenes grad av motivasjon, utholdenhet og ansvarfølelse samt på deres behov for struktur» (2004, s. 22). I denne studiens sammenheng har det vist seg at denne dimensjonen gjør seg gjeldende vet at lærerne snakker mye om at elevenes motivasjon er svært viktig når de snakker om valg av arbeidsmåter og bruk av iPad.

Den sosiologiske stimuligruppen som viser seg svært relevant i denne oppgaven, handler om hvilke sosiale læringspreferanser elevene har (Dunn, 2004, s. 22). Elever kan ha ulike preferanser på om de foretrekker å arbeide i gruppe, individuelt, med «jevnbyrdige», med elever som er på et høyere nivå enn seg selv, «med enten en autoritativ eller kameratslig instruktør» og så videre (Dunn, 2004, s. 22). I denne studien viste det seg at lærerne legger vekt på å tilrettelegge for varierte arbeidsmåter der elevene kan ta del i de ulike valgene som blir tatt angående dette. Derfor er det relevant å drøfte dette opp mot empirien og et sosiokulturelt perspektiv på læring i drøftingsdelen.

Den fysiologiske stimuligruppen handler om hvordan elever foretrekker å lære. Dette betyr at ulike elever kan ha ulike måter de liker best å lære på. Elever kan ha ulike persepsjonspreferanser; noen lærer best visuelt, mens andre lærer best auditivt, taktilt eller kinestetisk (Dunn, 2004, s. 22). Det omhandler også hvordan man må være bevisst på elevenes energinivå i løpet av dagen og deres behov for fysisk aktivitet underveis i arbeidet (Dunn, 2004, s. 22). I drøftingsdelen viser denne dimensjonen seg ved at noen av lærerne snakker om at deres elever lærer ulikt, og at de tar hensyn til elevenes persepsjonspreferanser i sitt arbeid.

### **3.2.3 iPad og inkludering**

I følge ekspertgruppen for barn og unge med særskilt tilrettelegging, kan «teknologi i opplæringen gi økt læringsutbytte og bedre inkludering (Nordahl et al., 2018, s. 123), noe også Statped støtter gjennom sitt målbilde for 2017-2022, som sier at teknologi gir nye muligheter for inkludering og deltakelse for alle (Statped, 2016, s. 10). Statped presiserer likevel

viktigheten av at de digitale læremidlene blir brukt på riktig måte, slik at det ikke fører til ekskludering av elever (Statped, 2016, s. 10).

En følge av at de aller fleste elever i dag har tilgang til en iPad eller et annet digitalt verktøy, er at alle elevene i et læringsfellesskap bruker det samme verktøyet i undervisningen. Tidligere måtte elever med eksempelvis nedsatt syn, nedsatt hørsel eller lese- og skrivevansker ha store hjelpemidler stående i klasserommet, men iPaden gjør det mulig med innebygget kompensierende teknologi. Kompenserende teknologi kan benyttes for at eleven det gjelder kan oppfatte vanskene som mindre, og kan bidra til å utjevne forskjeller blant elevene (Karlsen, 2020, s. 34). Karlsen (2020, s. 34) skriver at «Kompensatoriske hjelpemidler er program som skal bedre en persons funksjonsevner og kompensere for manglede ferdigheter», og det ligger flere slike typer programmer innebygget på en iPad, i tillegg til at det kan lastes ned utallige apper som kan fungere som meget gode hjelpemidler.

Nordahl et al (2018, s. 124) forklarer hvordan teknologi kan bidra til å inkludere elever med særskilte behov i den ordinære undervisningen, og dette gjelder både elever med rett til spesialundervisning og generell tilpasning til alle elever:

Tilgjengelighetsfunksjoner som forstørring av innhold, justering av farger og fonter, tekst til tale og opplesing av knapper og funksjoner, forsterket støtte til tekstproduksjon, tilpassede læremidler og flere tilsvarende muligheter, gjør at elever med tilstrekkelige tekniske ferdigheter og tilgang på hensiktsmessig teknologi lettere kan få tilpasset sin undervisning som en del av den øvrige elevgruppen. Teknologi kan tilpasses den enkelte, ikke bare de med særskilte behov, og slik blir det også mindre stigmatiserende å jobbe med annet innhold enn de øvrige. (Nordahl et al., 2018, s. 124–125).

Dette viser noen av mulighetene man har for å tilpasse opplæringen med et læringsbrett slik at alle elever føler seg inkludert i fellesskapet. Bruk av digitale verktøy gir mulighet for å inkludere elever med eksempelvis lese- og skrivevansker, nedsatt syn, nedsatt hørsel og andre utfordringer gjennom de mulige tilpasningene. Mølster (2017, s. 252) hevder at god bruk av

digitale læringsressurser trolig kan redusere behovet for spesialundervisning for elever med spesifikke skrive- og lesevaner, noe som viser at

Med de innebygde funksjonene som er tilgjengelige på et læringsbrett, samt apper som kan lastes ned med ulike kompensatoriske muligheter, åpner det seg en slags ny dimensjonen av mulighet for inkludering i klasserommet. I følge Michaelsen kan ulike digitale hjelpemidler bidra til å gjøre at arbeidet med tilpasset undervisning blir ekstra nyttig for elever som strever med å lære (Michaelsen, 2019, s. 127). Wilberg skriver at det er viktig at læreren legger opp til en bruk av disse hjelpemidlene slik at det ikke blir stigmatiserende å bruke dem, noe som krever god kompetanse og stor bevissthet hos læreren (Wilberg, 2019, s. 11). Klarer man dette, vil arbeidet med å gi tilpasset opplæring som igjen fører til inkludering være en stor fordel ved bruk av teknologi.

Bruk av læringsbrett kan gi uante muligheter, og som Statped (2020) hevder, gjør bruken av teknologi det mulig at elever kan finne sin vei inn til læring. Elever lærer ulikt, og har ulike læringsstiler (Dunn, 2004). Multimodalitet blir dermed et sentralt ord å se videre på når det gjelder inkludering. Multimodalitet handler om det å ta i bruk de ulike semiotiske ressursene man har tilgjengelig (Jewitt, 2013, s. 144), og gjennom bruk av digitale verktøy har man mulighet til å bruke bilder, tekst, lyd, animasjoner, filmer og så videre i undervisningen.

## 4. Forskningsdesign og metode

I dette kapitlet redegjøres det for metodiske valg som er tatt fra studiens start til slutt. Metode handler om å følge en bestemt vei mot et mål (Johannessen et al., 2016, s. 25), og det å ha noe håndfast å holde i har vært svært viktig for å holde den røde tråden i oppgaven. Denne studien ser på læreres egne beskrivelser knyttet til hvordan de bruker læringsbrett i klasserommet for å skape et inkluderende læringsmiljø. Med dette som utgangspunkt, er det naturlig å velge en kvalitativ tilnærming til forskningen, der intervju er brukt som forskningsmetode. Videre i kapitlet vil jeg beskrive forskningsdesign, samt den vitenskapeteoretiske forankringen som ligger til grunn for de metodiske og analytiske valgene som er tatt. Deretter vil jeg redegjøre for og drøfte valgene jeg har tatt rundt planlegging, gjennomføring av intervjuene, etiske overveielser og analyse av datamaterialet. Jeg skal også drøfte studiens gyldighet og overførbarhet.

### 4.1 Vitenskapsteoretisk ståsted

Ettersom jeg i denne studien skal forske på læreres syn på bruk av læringsbrett i arbeidet med å skape et inkluderende læringsmiljø, er det en forutsetning tilgang til lærernes egne erfaring og opplevelser. Jeg har derfor valgt kvalitativt forskningsintervju som metode. På denne måten har jeg kommet tett inn på informantene i denne studien, og jeg har fått muligheten til å komme dypt inn i hvordan informantene bruker og beskriver bruken av læringsbrett i klasserommet. Ved å velge intervju som metode for forskningen, vil jeg naturligvis få informantenes utsagn som empiri. På bakgrunn av dette har jeg valgt fenomenologi som vitenskapsteoretisk ståsted i denne studien. I fenomenologien er man opptatt av å se på hvordan mennesker opplever aktuelle fenomener i sin livssituasjon (Kvarv, 2014, s. 87), og jeg derfor må dette som en relevant vitenskapsteoretisk bakgrunn.

#### 4.1.1 Fenomenologi

I fenomenologien søker en forståelse og innsikt av den dypere meningen i enkeltpersoners erfaringer og livsverden (Johannessen et al., 2016, s. 79; Thagaard, 2018, s. 36), og bygger på at virkeligheten er slik mennesker oppfatter den (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 45). Det å

forstå og å få frem informantenes mening vil derfor være en særdeles viktig del av arbeidet som gjøres med denne studien. Kvarv skriver at fenomenologi betyr «læren om det som viser seg», og understreker at det i fenomenologi er viktig å få frem informantenes subjektive mening, og å se på hvordan individet forstår aktuelle fenomener i sin livssituasjon (2014, s. 87). Ettersom avhandlingens problemstilling og forskningsspørsmål omhandler læreres tanker og opplevelser av bruk av læringsbrett, fant jeg det derfor nærliggende å bruke fenomenologisk tilnærming til forskningen. Gjennom denne studien ønsker jeg å få en økt forståelse av lærernes synspunkter på bruken av læringsbrett for å fremme et inkluderende læringsmiljø, og det har vært viktig å forstå lærernes helhetsbilde av temaet for den videre analysen av empirien, og derfor er et fenomenologisk perspektiv på forskningen naturlig å bruke.

I denne studien kommer det fenomenologiske perspektivet frem ved at jeg gjennom intervjuene forsøker å komme så tett på informantene som mulig. Målet er å få frem hva informantene tenker, og å legge min egen forforståelse til side. Ettersom fenomenologi, der man ønsker å «forstå fenomener ut fra aktørenes perspektiver og beskrive verden slik den oppleves av informantene» (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 45), er valgt som overordnet vitenskapsteoretisk forankring, har det vært helt naturlig å velge intervju som metode i denne studien.

Fordi jeg intervjuer ulike individer, er det naturlig at jeg vil få ulike svar. Dette gjorde at jeg i forkant av intervjuene tenkte at det å kunne tilpasse intervjuene underveis ville være hensiktsmessig for å få data som var relevante for å kunne svare på forskningsspørsmålene mine. På grunn av dette, valgte jeg å benytte meg av semistrukturert intervju, som ga med muligheten til å tilpasse samtalen underveis. Ved å velge semistrukturert intervju kan man komme enda tettere på informantene kontra et strukturert intervju (Brinkmann, 2012, s. 24), fordi man kan bygge videre på det informantene forteller. Jeg var ute etter subjektive opplevelser og erfaringer, noe også intervjuene måtte gjenspeile. I søken av dette, var det derfor viktig å være åpen for at nye ting kunne dukke opp gjennom det informantene fortalte. Her var det svært hensiktsmessig å benytte semistrukturert intervju som datainnsamlingsmetode, fordi jeg kunne stille spørsmål i sammenheng med det informantene sa. Å bruke strukturert intervju ville vært lite hensiktsmessig her, ettersom jeg måtte fulgt

intervjuguiden slavisk. Dermed kunne jeg gått glipp av viktig informasjon fra informantene, som jeg fikk ved å gjennomføre semistrukturerte intervjuer der samtalene utviklet seg underveis.

#### **4.1.2 Kvalitativ forskning**

I denne studien er kvalitativ tilnærming til forskningen best egnet, fordi målet var å komme tett inn på informantene i studien for å finne svar på deres ståsted til temaet for forskningen. Kvalitative metoder er, ifølge Befring (2015, s. 39) relevante å bruke når forskeren ønsker å innhente informasjon om spesielle fenomener og hendelser, noe som er tilfellet for denne studien. Befring (2015, s. 39) skriver også at kvalitativ forskning er relevant å bruke når forskeren skal gjennomføre «nåtidorienterte, empiriske undersøkelser», hvilket har blitt gjennomført via intervjuer i denne studien. Studien er en empirisk studie, der spørsmål om de faktiske forholdene om temaet (Grønmo, 2015, s. 27) er fokusområdet.

En målsetting forskeren bør sette seg gjennom kvalitativ forskning, er at man skal oppnå en forståelse av det sosiale fenomenet man forsker på (Thagaard, 2018, s. 11). Det sosiale fenomenet jeg forsker på i denne oppgaven er lærernes erfaringer med bruk av læringsbrett for å skape et inkluderende læringsmiljø, og gjennom intervjuene jeg har gjennomført har jeg prøvd å forstå hvordan dette gjøres i praksis blant lærerne. Thagaard trekker frem innlevelse som en viktig del av det å klare å forstå det aktuelle sosiale fenomenet (2018, s. 14), og trekker frem at det er viktig at forskeren er åpen og mottakelig for ulike inntrykk som kan ha betydning for hvordan man forstår det sosiale fenomenet man studerer. Dette er en av grunnene til at jeg har valgt semistrukturert intervju som valgt forskningsmetode.

### **4.2 Forskningsdesign**

Som nevnt i oppgavens innledning, er oppgavens problemstilling «Hvordan beskriver lærere bruk av læringsbrett som et verktøy i arbeidet med å tilrettelegge for en inkluderende opplæring?». Forskningsspørsmålene lyder «Hva legger lærerne i begrepet inkludering?», «Hva vektlegger lærerne når de skal planlegge undervisning med læringsbrett som fremmer

inkludering?» og «Hva legger lærerne i en god applikasjon?». Videre presenteres gangen i hvordan jeg har gått frem for å finne svar på dette.

Som tidligere nevnt, har jeg valgt en kvalitativ tilnærming til forskning i denne oppgaven. Å bruke en kvalitativ tilnærming der jeg har få informanter, vil gjøre at jeg kommer tett inn på informantenes meninger og livsverden. Denne studien er basert på fem intervjuer av lærere mellom 25-48 år. Ifølge Befring (2015, s. 74), har intervjuet en sentral rolle i kvalitative studier. Denne avhandlingen er av kvalitativ karakter, og studien er en tverrsnittundersøkelse som skal gi et øyeblikksbilde av hvordan informantene ser på fenomenet som studeres (Johannessen et al., 2016, s. 72).

### **4.2.1 Intervju**

Dette er en kvalitativ og empirisk studie, der jeg går i dybden på ulike læreres beskrivelser og opplevelser rundt bruk av læringsbrett i skolen, og hvordan det kan bidra til å tilrettelegge for en inkluderende opplæring i skolen. Jeg ønsket å komme i dybden på valgt tema, og brukte derfor oppsøkende intervju som metode for datainnsamling (Befring, 2015, s. 74). Jeg har oppsøkt alle informantene, foruten om en, på deres arbeidsplass, noe som kjennetegner dette som oppsøkende intervjuer (Befring, 2015, s. 74). Ved å gjennomføre intervju vil forskeren få et godt innblikk i informantenes ståsted (Brinkmann, 2012, s. 20), hvilket er avgjørende for å finne svar på forskningsspørsmålene i denne avhandlingen.

Ifølge Dalen (2011, s. 13), er «det kvalitative intervju spesielt godt egnet for å få innsikt i informantenes egne erfaringer, tanker og følelser», og ifølge Brinkmann og Tandgaard (2012, s. 18) og Dalen (2011, s. 15), er forskningsintervju en av de mest effektive metodene å bruke når målet er å forstå informantene og deres ståsted. Denne avhandlingen har som hensikt å forstå lærernes synspunkter om temaet, og jeg ser derfor på intervju som den mest relevante forskningsmetoden. Gjennom intervjuene jeg gjennomførte, har jeg kommet tett på informantene, og innhentet empiri om lærernes beskrivelser og erfaringer knyttet til bruken av læringsbrett som verktøy for å tilrettelegge for en inkluderende opplæring.



## 4.3 Forarbeid til datainnsamling

I dette delkapittelet vil jeg gå inn på ulike valg og vurderinger rundt arbeidet som ble gjort både i forberedelsesfasen og underveis i studien. Dette gjelder valg som ble tatt i forhold til problemstilling, forskningsspørsmål, pilotintervju, intervjuguide og utvalg av informanter.

### 4.3.1 Problemstilling og forskningsspørsmål

I arbeidet med å utarbeide en problemstilling for studien, var jeg innom flere mulige fokusområder. Til slutt falt valget på å holde fokuset til lærernes beskrivelser av det å bruke læringsbrett som et verktøy i arbeidet for å tilrettelegge for en inkluderende opplæring. Ved å bruke denne formuleringen på problemstillingen, ble det også lettere for meg å ta valget om å bruke fenomenologisk tilnærming til forskningen, ettersom man i fenomenologien setter informantenes utsagn i sentrum.

Forskningsspørsmålene ble til underveis i arbeidet med studien, og jeg endret de flere ganger ettersom jeg tilegnet meg mer kunnskap innen teorien jeg satt meg inn i. Det er viktig å formulere forskningsspørsmål som bidrar til å finne svar på problemstillingen, og etter gjennomføring av intervjuene ble det lettere å formulere de endelige forskningsspørsmålene. Å velge forskningsspørsmål som setter søkelys på lærernes erfaringer, tanker rundt muligheter og utfordringer ved bruk av læringsbrett, samt hvilke apper som blir brukt og hvorfor, ble derfor relevant for å kunne svare på den endelige problemstillingen.

### 4.3.2 Pilotintervju

Før gjennomføring av intervjuene til studien, foretok jeg et pilotintervju sammen med en medstudent, og jeg vil nå forklare hvorfor dette viste seg å være nyttig og verdifullt for den videre forskningsprosessen.

Dalen (2011, s. 30) skriver at «I en kvalitativ studie må det alltid foretas ett eller flere prøveintervjuer både for å teste ut intervjuguiden, men også for å teste seg selv som intervjuer», og i etterkant ser jeg at dette var svært verdifullt for mitt videre arbeid med studien.

Ved å gjennomføre pilotintervjuet fikk jeg testet med selv som intervjuer, sjekket at opptaksutstyr fungerte og testet intervjuguiden på en autentisk måte.

Det å teste ut intervjuguiden i pilotintervjuet viste seg i etterkant å være helt avgjørende for den videre datainnsamlingsprosessen. Da jeg gjennomførte pilotintervjuet, opplevde jeg at rekkefølgen spørsmålene kom i var lite hensiktsmessig og at det førte til at flyten i intervjuet ikke fungerte slik jeg hadde sett for meg. En konsekvens av dette var at jeg nølte mye i det jeg stilte spørsmålene, noe som førte til at fremtoningen min virket veldig usikker. Jeg opplevde også at jeg manglet noe for å få nok empiri til å kunne svare på forskningsspørsmålene mine, og jeg la derfor til noen spørsmål det kunne være aktuelt å stille til informantene. Det å endre på rekkefølgen spørsmålene kom i, i tillegg til å legge til noen spørsmål, ble derfor en viktig del av prosessen med å ferdigstille intervjuguiden som ble sendt ut til informantene som ønsket å bidra i studien.

Grunnen til at intervjuguiden ble endret, var at rekkefølgen spørsmålene i utgangspunktet kom i ga en dårlig flyt i intervjuet, samt at det gjorde at jeg virket usikker i rollen som intervjuer. Etter å ha endret på dette, kom spørsmålene i en mer naturlig rekkefølge, og ga en bedre flyt i samtalen mellom informantene og meg. Gjennomføringen av pilotintervjuet ga meg dermed verdifull erfaring for de videre intervjuene. Ved å gjennomføre pilotintervjuet med en medstudent, fikk vi også diskutert faglig hvordan de kommende intervjuene kunne gjennomføres, hvilke spørsmål jeg kunne legge til, og hvilke oppfølgingsspørsmål som kunne stilles underveis for å få nok empiri å arbeide med til den videre jobben med studien. I etterkant av gjennomføringen av både pilotintervju og de gjeldende forskningsintervjuene, ser jeg på det som svært viktig for studien at pilotintervjuet ble gjennomført. Ikke bare ble jeg tryggere i rollen som intervjuer, men jeg fikk også endret på vesentlige deler av intervjuguiden, noe som var veldig nyttig og hensiktsmessig for det videre arbeidet med gjennomføringen av intervjuer.

### **4.3.3 Intervjuguide**

Som nevnt endret jeg intervjuguiden etter gjennomføring av pilotintervjuet. Dette ble gjort for å få bedre flyt i intervjuene, for at samtalen skulle få en bedre flyt, og at jeg skulle få mer

konkrete svar som kunne bidra i å svare på forskningsspørsmålene mine. Jeg tilførte også noen spørsmål til intervjuguiden etter pilotintervjuet om hvordan informantene ser på ulike begreper som er relevante for studien, noe som gjorde at den videre analysejobben ble enklere å gjennomføre. Bearbeidelsen av intervjuguiden førte til at intervjuene som er med i studien fløt bedre og fikk empiri som var så rikt og fyldig som mulig (Dalen, 2011, s. 27).

I studier der intervju anvendes som metode, og spesielt i semistrukturerte intervjuer, er det viktig å utarbeide en intervjuguide som skal dekke de viktigste områdene studien skal ta for seg (Dalen, 2011, s. 26). For meg var det helt sentralt å ha en intervjuguide å arbeide ut ifra i intervjuene mine, og jeg brukte god tid på å utarbeide en intervjuguide som inneholdt relevante temaer og spørsmål. Dette innebar blant annet spørsmål om hva lærerne legger i begrepene inkludering og inkluderende læringsmiljø, og hvordan de arbeider med iPad som et verktøy. Jeg hadde også med spørsmål om lærernes refleksjoner og vurderinger rundt bruk av iPad som en viktig del av intervjuguiden. Begrepet «iPad» er brukt i intervjuguiden fordi jeg ikke hadde reflektert rundt hvilket begrep jeg skulle benytte i forkant av intervjuene. I arbeidet med å lage den gjeldende intervjuguiden tok jeg for meg problemstillingen, og brukte «traktprinsippet» (Dalen, 2011, s. 26-27) for å legge opp til et intervju der informantene kunne føle seg vel og avslappet, samtidig som jeg fikk svar på spørsmålene mine som var tilfredsstillende for studiens problemstilling og forskningsspørsmål. Å bruke traktprinsippet i utarbeidelsen av intervjuguiden, innebærer å legge opp til et intervju der man starter å stille mer generelle spørsmål, før man går over til de mer sentrale og følelsesladde temaene etter hvert (Dalen, 2011, s. 27). Jeg innledet derfor med spørsmål om lærernes utdanning, erfaring og nåværende stilling, samt overordnede spørsmål om syn på begreper som inkludering og inkluderende læringsmiljø. I etterkant ser jeg at denne måten å innlede intervjuene på gjorde at starten på intervjuene ble naturlig og førte til en lett tone mellom meg og informantene.

Gjennom intervjuguiden fikk informantene en innsikt i hvilke spørsmål som skulle stilles, slik at de var forberedt på hvilke spørsmål som skulle stilles. Informantene fikk intervjuguiden på forhånd. Dette kan være positivt fordi lærerne var forberedt til intervjuet, men negativt fordi det kan ha påvirket svarene lærerne planla å gi. Flere av informantene i denne studien takket for å ha fått intervjuguiden på forhånd fordi de syntes tematikken var litt vanskelig å gripe fatt

i, og jeg ser derfor på det som en fordel for studien at lærerne var noe forberedt før intervjuene tok sted.

Den fenomenologiske tilnærmingen kom frem gjennom intervjuguiden ved at spørsmålene som ble stilt var rettet direkte mot lærerens oppfatninger og beskrivelser. Det ble ikke lagt noen føringer slik at andre perspektiver ble tatt inn, og jeg forsøkte å legge min egen forforståelse til side i utarbeidelsen av intervjuguiden.

#### 4.3.4 Utvalg

Informantene til denne avhandlingen ble valgt gjennom strategisk utvalg. I følge Thagaard (2013, s. 60), er hensikten med strategisk utvalg av informanter å velge deltakere som har kvalifikasjoner og egenskaper som er relevante og strategiske i forhold til problemstillingen og de teoretiske perspektivene i studien. For å få et utvalg av informanter som var relevante og aktuelle for studien, satte jeg derfor noen kriterier for utvalget. Dette kalles kriteriebasert utvalg. Disse kriteriene var som følger:

- *Utvalget må bestå av lærere som arbeider på skoler som har brukt læringsbrett i undervisningen over lengre tid*
- *Utvalget må bestå av lærere som har lærerutdanning*
- *Utvalget må bestå av både kvinner og menn*
- *Utvalget må bestå av lærere som arbeider på 1.-7.trinn*

Det første kriteriet ble satt fordi jeg ønsket å intervjuere lærere som har brukt iPad over lengre tid, for å sikre at de har bakgrunnskunnskaper og nok erfaring til å kunne svare på spørsmålene jeg skulle stille i intervjuet. Det at lærerne skulle ha lærerutdanning så jeg på som en nødvendighet, ettersom studien belager seg på *læreres* syn og erfaringer på bruk av læringsbrett, og det ville derfor ikke vært hensiktsmessig å intervjuere ufaglærte. Ved å velge lærere med lærerutdanning sikret jeg å få informanter som har en generell pedagogisk bakgrunn, og de har en kunnskapsbakgrunn som er relevant for studien. Jeg valgte også å sette ett av kriteriene til at utvalget skulle bestå av både kvinner og menn for å se om det var noen forskjell i svarene jeg fikk, da jeg tenkte det kunne være interessant kontra å kun intervjuere ett kjønn. Det ga meg også en større variasjon av informanter. Ved å velge lærere som arbeider

på 1.-7.trinn fikk jeg variasjon i form av at lærerne arbeider ulikt med læringsbrett på tvers av trinn og alder, noe jeg så på som relevant i forkant.

Denne avgrensningen ble gjort for å få mest mulig autentiske og relevante svar på forskningsspørsmålene. Det ble også tatt et bevisst valg om å ha informanter fra forskjellige kommuner, da det kan være forskjellige fokusområdet rundt det digitale (her: læringsbrett) på tvers av kommuner. Arbeidet med å rekruttere informanter gikk enkelt for seg, da alle informantene jeg spurte om å bli med i studien takket ja. Jeg kontaktet informantene direkte via Mail, og sendte informasjonsskriv og intervjuguide etter at informantene hadde takket ja til å delta. Etter å ha gjennomført fire intervjuer med ulike lærere, følte jeg på et behov for å få enda mer spesialisert kompetanse og mer variasjon inn i informantgruppen. På det femte intervjuet ble utvalget komplettert med å intervju en person som er en sentral ressurs innenfor IKT i skolen i kommunen hun arbeider i. Etersom denne personen satt på veldig mye verdifull informasjon som kunne være nyttig for min masteroppgave valgte jeg å kontakte henne, noe som viste seg å være svært nyttig for studien. Denne informanten skiller seg ut i forhold til de andre informantene, ettersom vedkommende ikke arbeider som lærer i dag. Ved å intervju denne personen ønsket jeg å få informasjon om hvordan lærerne blir lært opp i å bruke læringsbrett, mer informasjon om konkrete applikasjoner, og hvordan hun som fagperson tenker at læringsbrett og arbeidet med inkludering av alle elever henger sammen. Selv om vedkommende ikke oppfyller alle krav i henhold til det kriteriebaserte utvalget (arbeider ikke som lærer per d.d.), har hun et høyere kompetansenivå innenfor bruk av digitale verktøy i opplæringen enn andre lærere. Denne personen har flere års erfaring som lærer, og kunne derfor trekke paralleller mellom bruk av læringsbrett og skolehverdagen hun også erfaring med, noe som ga meg svært verdifull data. Jeg har valgt å kalle denne informanten en nøkkelinformant fordi hun har bidratt med svært verdifull synpunkter til prosjektet. Et kjennetegn ved nøkkelinformanter er at de er spesielt informative, og at de kan bli bidragsyttere inn i studien ved å delta i analysen av det man studerer (Thagaard, 2018, s. s. 68). Informasjonen nøkkelinformanten ga meg i denne studien var av stor betydning for analysen av det andre innsamlede datamaterialet, ettersom hennes uttalelser gjorde at jeg kunne sette de andre lærernes uttalelser i en hensiktsmessig kontekst i analysearbeidet med datamaterialet.

Etter rekrutteringsprosessen endte jeg opp med følgende utvalg:

Informant	Kjønn	Utdanning og antall års erfaring	Nåværende jobb
Arne	Mann	Grunnskolelærer 1.-7. trinn. Seks års erfaring som vikar og kontaktlærer.	Lærer på 4.trinn
Berit	Kvinne	Førskolelærer med videreutdanning. 18 års erfaring som kontaktlærer, fem av disse i mottaksklasse	Kontaktlærer i mottaksklasse
Christian	Mann	Allmennlærer, 11 års erfaring	Kontaktlærer på 2.trinn
Dorthe	Kvinne	Allmennlærer med videreutdanning i norsk, 21 års erfaring	Kontaktlærer på 6. trinn
Eva, nøkkelinformant	Kvinne	Allmennlærer med 20 års erfaring og videreutdanning	Sentral IKT-ressurs i kommunen

*Tabell 1: utvalg*

Før prosjektets start var jeg usikker på hvor mange informanter jeg trengte for å få tilstrekkelig datamateriale å arbeide med i analysen for å få en forståelse av temaet. I kvalitativ intervjuforskning er det viktig å ha et tilstrekkelig datamateriale til å kunne gjennomføre tolkning og analyse (Dalen, 2011, s. 45). Det er derfor viktig å vurdere når man kommer frem til at man har nok antall informanter til at mer data ikke gir ytterligere forståelse av fenomenet som studeres, noe som kalles «metningspunkt» (Thagaard, 2018, s. 59). Med tanke på oppgavens omfang og fokusområde, føler jeg at fem informanter var et metningspunkt som

gjorde at jeg fikk tilstrekkelig data med tanke på at jeg har brukt fenomenologisk tilnærming til forskningen og ønsket å komme i dybden og «innsiden» av informantene. Dersom tid og oppgaveomfang hadde tillat det, ser jeg likevel i etterkant at det også kunne vært interessant å ha et større utvalg lærere og personer med god kompetanse i en tilsvarende studie. Å ha fem informanter ga med dyp innsikt i deres ståsted og beskrivelser av temaet, men gir ikke et helhetsbilde av hvordan et stort utvalg av lærere arbeider og beskriver bruken av læringsbrett, noe som kunne vært interessant å forske videre på.

## 4.4 Innsamling og bearbeiding av datamateriale

I dette delkapittelet vil jeg beskrive prosessen med innsamling og bearbeiding av data. Jeg vil presentere hvordan gjennomføringen av intervjuene foregikk, og hvordan jeg arbeidet med de innsamlede dataene i etterkant.

### 4.4.1 Gjennomføring av intervjuer

Fire av intervjuene, samt pilotintervjuet, ble gjennomført via fysisk oppmøte. Covid-19-situasjonen og høye smittetall i perioden gjorde at ett av intervjuene ble gjennomført digitalt. Jeg brukte mobiltelefonen min og applikasjonen «Nettskjema- Diktafon» for å ta lydopptak av alle intervjuene, noe som fungerte helt problemfritt. Denne applikasjonen krypterer opptaket umiddelbart, og lagrer lydopptaket trygt i Nettskjema. Kryptering sørger for konfidensialitet, altså at ingen uvedkommende får tilgang til datamaterialet (Datatilsynet; Fossheim, 2015). I Nettskjema er det kun jeg som har tilgang til datamaterialet, og det er en passordbeskyttet side der jeg må bruke min FEIDE-innlogging for å få tilgang. Lydopptaket kan deretter kun lyttes til i Nettskjema. I forkant av intervjuene var jeg spent på om det å gjennomføre intervju(er) digitalt kom til å by på utfordringer jeg ikke kunne forutse før gjennomføringen, men i etterkant ser jeg at dette arbeidet var helt uproblematisk. Det var også litt usikkerhet knyttet til om det kom til å bli ett eller flere intervjuer som skulle gjennomføres digitalt grunnet Covid-19, og dette var noe jeg så an underveis med tanke på smittetrykk og hvordan informantene stilte seg til saken. Det endte dog opp med kun ett digitalt intervju. Det digitale intervjuene ble gjennomført på Zoom. Dette gjorde at jeg så informanten til tross for digitalt møte, ettersom Zoom er en tjeneste med både video- og lydoverføring. På denne måten

hadde jeg mulighet til å observere informantens ulike gester underveis i intervjuene, og jeg føler ikke jeg gikk glipp av noe som var av vesentlig karakter for kvaliteten av intervjuene. Selv om jeg i etterkant sitter med en god følelse av det digitale intervjuene, kan jeg likevel ikke vite om jeg har gått glipp av noe jeg kunne fått med meg gjennom å gjennomføre det via fysisk oppmøte.

Alle fem intervjuene foregikk på ganske lik måte, der jeg silte spørsmål og informantene svarte. Alle intervjuene, for uten det digitale, ble gjennomført på informantenes arbeidsplasser, og jeg oppfattet at dette første til at informantene var komfortable i intervjusituasjonen. Dermed ble intervjuene gjennomført på et sted der lærerne var komfortable og kjente. I tråd med fenomenologisk tilnærming, ble det underveis i intervjuene grunnleggende at jeg responderte på en slik måte at informantenes subjektive opplevelse sto i fokus. Til tross for at jeg forsøkte dette, merket jeg underveis da jeg lyttet på det første lydopptaket at jeg kunne ha en tendens til å være litt dvelende og ledende ved oppfølgingsspørsmålene mine, og at det fort ble en vekslende dialog der jeg dro informantene videre med ledende kommentarer som inneholdt mine egne antagelser. Etersom jeg transkriberte intervjuet umiddelbart etter hvert intervju, oppdaget jeg denne svakheten ved min egen måte å intervju på tidlig i prosessen. Dermed kunne jeg gjøre en forbedring til den neste intervjuene, og inntrykket mitt er at jeg klarte å fokusere enda mer på kun det informantene uttalte etter hvert som intervjusituasjonen vokste på meg. I fenomenologisk tilnærming skal man rette fokus mot informantenes perspektiv, og som forsker skal man påvirke minst mulig. Jeg ser dermed på denne endringen som en stor forbedring til de neste intervjuene jeg gjennomførte.

Det å gjøre lydopptak gjorde at jeg kunne fokusere fullt ut på informantene underveis i intervjuene, og jeg trengte ikke ta andre notater underveis. Det fungerte også veldig godt med semistrukturert intervju, og jeg fikk stort utbytte av å kunne dra intervjuene i forskjellige retninger basert på hva informantene ga meg av informasjon. Intervjuene startet med småprat for å lette på stemningen, slik at informantene ikke skulle føle at stemningen ikke ble påtatt og for formell. I etterkant føler jeg at dette var en veldig fin start for intervjuene, og den videre praten ble mer naturlig.



## 4.5 Analyse av datamaterialet

Videre vil jeg presentere valgt analysestrategi. Gjennom Johannessen, Rafoss og Rasmussens (2018) stegvise beskrivelse av tematisk analyse vil jeg forklare hvordan jeg gikk frem i analysen av datamaterialet. Metoden de har beskrevet er i all hovedsak basert på Braun og Clarke (2006) sin forklaring av metoden, men er en noe forenklet utgave. Tematisk analyse sees på som en grunnleggende metode for datainnsamling dersom man ikke har mye erfaring med kvalitativ forskning tidligere (L. E. F. Johannessen et al., 2018, s. 278; Braun & Clarke, 2006), og var en overkommelig og oversiktlig måte for meg som uerfaren forsker å arbeide med datamaterialet på. I en tematisk analyse identifiserer man kategorier som innehar visse fellestrekk på tvers av det innsamlede datamaterialet (L. E. F. Johannessen et al., 2018, s. 279), og bruker disse kategoriene for å svare på forskningsspørsmålene samt å identifisere nye sammenhenger i datamaterialet (L. E. F. Johannessen et al., 2018, s. 279-280). I det følgende vil jeg presentere hvordan jeg har arbeidet med analysen av arbeidet.

### 4.5.1 Forberedelse

Steg én i en tematisk analyse er forberedelsesfasen. Denne fasen omhandler å skaffe til veie og å få oversikt over data (L. E. F. Johannessen et al., 2018, s. 283). Som tidligere nevnt tok jeg lydopptak av intervjuene, og i forberedelsesfasen arbeidet jeg med å transkribere disse opptakene som metode for å få oversikt over datamaterialet. Lydopptakene fra intervjuene ble transkribert umiddelbart etter gjennomføring av intervjuene, og underveis i dette arbeidet skrev jeg også korte notater rundt utsagn jeg så for meg at kom til å bli viktig i den videre kodeprosessen. På denne måten var analyseprosessen allerede i gang gjennom transkripsjon av datamaterialet. Kvale og Brinkmann forklarer at man gjennom transkripsjon vil gjøre seg tanker «om de sosiale og emosjonelle aspektene ved intervjusituasjonen, og vil allerede ha påbegynt meningsanalysen av det som ble sagt (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 207). Ved å gjennomføre transkriberingsarbeidet med en gang etter gjennomføringen av intervjuene, hadde jeg intervjuene friskt i minnet, og kunne notere ned ulike gester og kroppsspråk som kunne være relevant for den videre analysen av datamaterialet.

## 4.5.2 Koding

I etterkant av transkripsjonen, startet arbeidet med kategorisering og analyse av datamaterialet. Det ble gjennomført en tverrsnittbasert og tematisk analyse av datamaterialet, og i tråd med fenomenologisk tilnærming arbeidet jeg med å hente ut meningsinnholdet av informantenes utsagn i denne fasen av arbeidet. Det første steget i en tematisk analyse omhandler det å bruke koding for å hente en enda dypere mening ut av datamaterialet. Jeg valgte derfor å bruke koding, hvilket gjorde at jeg endte opp med flere underkategorier innenfor de ulike hovedkategoriene (Johannessen et al., 2016, s. 165). «Koding er et verktøy for å påvise og organisere meningsbærende informasjon» (Johannessen et al., 2016, s. 174), og er således et naturlig steg i arbeidet med å analysere datamaterialet i denne studien. Koding er sentralt for fenomenologisk tilnærming til forskning, ettersom man er opptatt av «beskrivelse og fortolkning av meningsinnholdet» (Brinkmann, 2012, s. 39). Ved å bruke koding for å analysere datamaterialet synes jeg arbeidet med datamaterialet ble mer ryddig og organisert etter å ha delt opp materialet i mindre, meningsskapende biter. I dette arbeidet var det viktig for kvaliteten i studien min å huske på at kodingen skulle brukes for å få tak i meningsinnholdet i datamaterialet, men at det ikke kunne erstatte det videre arbeidet med fortolkning av dataene (Johannessen et al., 2016, s. 174). I etterkant har jeg erfart at det å bruke lang tid og å arbeide grundig med koding i stor grad hjalp meg med den videre jobben med kategorisering og videre analyse. Rent praktisk laget jeg første fire hovedkategorier der jeg «samlet» datamateriale som passet i de ulike kategoriene. Disse fire hovedkategoriene er: (1) Forståelse av begrepet inkluderende læringsmiljø, (2) iPad i lærernes arbeid med inkludering, (3) hva legger lærerne i god teknologi og (4) utfordringer. Deretter brukte jeg koding for å komme dypere inn i meningsinnholdet i de transkriberte intervjuene, noe som førte meg til de ulike underkategoriene. Jeg hadde alle intervjuene utskrevet i papirformat, og kunne fargekode ulike ord og setninger. Dette gjorde at arbeidet med kodingen ble meget oversiktlig.

## 4.5.3 Kategorisering

Tredje fase av analyseprosessen jeg har gjennomført, er kategorisering. Tematisk, eller kategorisk, analyse handler om å identifisere kategorier i datamaterialet som innehar visse fellestrekk (L. E. F. Johannessen et al., 2018, s. 279). I arbeidet med kategorisering arbeider

man med å sortere dataene fra kodingen i med overordnede kategorier (L. E. F. Johannessen et al., 2018, s. 295) der dataene har visse fellestrekk. Disse kategoriene skal hjelpe forskeren å svare på forskningsspørsmålene samt å identifisere nye sammenhenger i datamaterialet (L. E. F. Johannessen et al., 2018, s. 279-280). Underveis i analyseprosessen så jeg at de innhentede dataene egnest seg bedre til å svare på andre forskningsspørsmål enn de jeg hadde sett for meg i utgangspunktet. Av den grunn endret jeg forskningsspørsmålene underveis i arbeidet med analysen. Dette er helt normalt i kvalitative og tematiske analyser (L. E. F. Johannessen et al., 2018, s. 24 og 280), og hjalp meg med å rette forskningsspørsmålene mot noe jeg hadde empiri til å kunne svare på. Denne måten å analysere dataene på er også i tråd med at man i fenomenologiske studier leser datamaterialet fortolkende (Johannessen et al., 2016, s. 171).

Ved å bruke tverrsnittbasert og tematisk inndeling av de innhentede dataene, kunne jeg identifisere og indeksere ulike hovedkategorier (Johannessen et al., 2016, s. 164-165). Ved å velge denne analysestrategien fikk jeg god oversikt over de ulike informantenes sitater innen fem ulike valgte hovedkategorier. Gjennom analysen av datamaterialet kom jeg frem til følgende hovedkategorier og underkategorier:

HOVEDKATEGORI				
	<b>Forståelse av inkludering i skolen</b>	<b>Læringsbrett i lærernes arbeid for inkludering</b>	<b>Hva lærerne legger i en god opp</b>	<b>Utfordringer</b>
Under-kategori	Like muligheter	Planlegging	Vurderinger	Egen kompetanse
	Mestring	Tilpasning	Oppfatninger	«utenomfaglighet»
	Medbestemmelse	Oppfølging		Å imøtekomme elevene

**Tabell 2:** kategorisering

#### 4.5.4 Rapportering

Den siste delen av tematisk analyse innebærer «å skrive frem temaene (og deres innhold) i resultatdelen av oppgaven» (L. E. F. Johannessen et al., 2018, s. 301). Presentasjon av mine funn fra analysedelen vil presenteres i kapittel 5.

### 4.6 Forskningsetikk

I alt forskningsarbeid er det viktig å ta hensyn til viktige etiske prinsipper, jeg vil i dette delkapittelet presentere de ulike valgene og overveielsene jeg har gjort i arbeidet i forbindelse med denne studien. De nasjonale forskningsetiske komiteene har utarbeidet nasjonale forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap og humaniora, og de ulike valgene og overveielsene jeg har gjort i forbindelse med denne studien er regulert gjennom disse retningslinjene. Enhver forsker har et eget ansvar for å opptre forsvarlig og med aktsomhet i sitt arbeid (De nasjonale forskningsetiske komiteene, 2021, s. 7) og det har vært viktig for meg å overholde alle forskningsetiske prinsipper i arbeidet med denne studien. Aktsomhetsplikten er hjemlet forskningsetikkloven gjennom §4. *Forskerens aktsomhetsplikt* (Forskningsetikkloven, 2017). Denne paragrafen omhandler at «all forsknings skjer i henhold til anerkjente forskningsetiske normer» (Forskningsetikkloven, 2017). Dette gjelder i alt for-, underveis-, og etterarbeid til forskning, og begrunner hvor viktig det er å overholde de forskningsetiske normene.

#### 4.6.1 Informert samtykke og frivillig deltakelse

I de nasjonale forskningsetiske retningslinjene står det at «informert samtykke til å delta i forskning er et forskningsetisk hovedprinsipp» (De nasjonale forskningsetiske komiteene, 2021, s. 9). Dette gjelder uavhengig av om forskeren ikke innhenter personopplysninger eller om informantene blir anonymisert (De nasjonale forskningsetiske komiteene, 2021, s. 17). For å ivareta dette forskningsetiske hovedprinsippet fikk alle informantene i denne studien tilsendt et informasjonsskriv med tilhørende samtykkeerklæring. I informasjonsskrivet sto det beskrevet formålet med studien, hvem jeg er, hvorfor de ble spurt om å være med, hva det innebærer å delta, at det er frivillig å delta, metode for datainnsamling, hvordan data- og

personopplysninger skulle behandles og rettigheter som gjaldt for informantene i forbindelse med studien. Informasjonsskrivet ble sendt ut via Mail når informantene fikk spørsmål om å være med, i tillegg til at jeg hadde med en utskrevet versjon til de fysiske intervjuene. Det ble gjort lydopptak av intervjuene, noe det også var informert om i informasjonsskrivet. Alle informantene hadde godkjent at det ble gjennomført lydopptak, og ingen trakk seg hverken før eller etter intervjuene. Jeg hadde liten påvirkning på informantenes valg om å delta. Jeg videreformidlet informasjonsskrivet, men de måtte selv ta kontakt med meg selv i etterkant for å delta i studien. Gjennom informasjonsskrivet mener jeg at informantene fikk «tilstrekkelig og forståelig informasjon om hva det innebærer å delta i forskningen», noe som gjør at samtykket var informert (De nasjonale forskningsetiske komiteene, 2021, s. 17). Alle informantene ga et utvetydig samtykke til å delta i denne studien, noe som betyr at de «aktivt og entydig gir uttrykk for at de ønsker å delta i forskningen» (De nasjonale forskningsetiske komiteene, 2021, s. 18).

#### **4.6.2 Aktsomhet for deltakerrisiko**

Et annet særdeles viktig etisk aspekt knyttet til bruk av personer i forskning, er at det å delta i forskningen ikke skal være forbundet med noen som helst risiko (Befring, 2015, s. 33). Dette forbindes med aktsomhet, og innebærer konsekvensorientert og forebyggende fokus (Befring, 2015, s. 33). Med tanke på situasjonen rundt Covid-19-pandemien, fikk informantene selv velge om de ønsket å gjennomføre intervjuet digitalt eller ved fysisk oppmøte. Dette valget ble tatt av hensyn til smittevern, slik at informantene selv kunne bestemme hva de var komfortable med. På denne måten ble informantenes sikkerhet ivaretatt, og informantene var på ingen måte skadelidende av å delta i prosjektet.

#### **4.6.3 Anonymitet og konfidensialitet**

I all forskning har informanter krav på at informasjon vedrørende personlige opplysninger blir behandlet konfidensielt (Befring, 2015, s. 32). Det er viktig å lagre opptak fra intervjuer og transkripsjoner trygt (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 213). Gjennom å bruke Nettskjema ble opptakene fra oppbevart utilgjengelig for uvedkommende gjennom at innloggingen til siden

må skje gjennom Feie. Etter 30 dager ble også intervjuene slettet fra Nettskjema. Transkripsjonene ble oppbevart på en passordbeskyttet mappe på min personlige datamaskin.

Informantene i denne studien ble sikret anonymitet når de ble spurt om å være med i studien, og dette ble eksplisitt forklart i informasjonsskrivet som ble delt ut. «Anonymisering innebærer at forbindelsen mellom personer og informasjon blir fjernet, slik at opplysningene ikke kan spores tilbake til individet» (NESH, 2021, s. 21), og via opplysningene som blir gitt i denne studien er det ikke mulig å identifisere informantene. Geografisk plassering og navn på skoler eller personer er ikke beskrevet i oppgaven, og anonymitet er derfor ivaretatt. For å sikre anonymiteten og at informantene godtar måten jeg presenterer de på, har jeg stilt hver enkelt informant spørsmål om informasjonen om dem som er presentert er greit. Informantene er navngitt med fiktive navn som presentert i tabell 1 i kapittel 4.3.4

## 4.7 Refleksjoner rundt studiens gyldighet og overførbarhet

I det følgende vil jeg diskutere min egen forskerrolle i studien, studiens troverdighet, gyldighet og overførbarhet.

### 4.7.1 Forskerrollen

I ethvert forskningsprosjekt, er forskerrollen av stor betydning for studiens kvalitet (Dalen, 2011, s.94). Det er derfor viktig å gjøre rede for min egen tilknytning til bruk av læringsbrett som et verktøy i arbeidet med å tilrettelegge for en inkluderende opplæring. Gjennom erfaringer jeg har tilegnet meg via studier og egen jobb har jeg naturligvis arbeidet med læringsbrett som verktøy, og jeg har kun benyttet meg av iPad slik som informantene i denne studien også gjør. Inkludering som prinsipp har alltid vært en av mine interessefelter, men jeg ønsket å forske på hvordan lærerne bruker læringsbrett som et verktøy for å få til denne inkluderingsprosessen av elever. Ved å se på de mulighetene og utfordringene læringsbrett kan gi lærerne i denne jobben, ønsket jeg å bruke lærernes egne beskrivelser, erfaringer og tanker knyttet rundt temaet for å svare på problemstillingen min. Etersom jeg selv ikke har arbeidet som kontaktlærer eller ansvarshavende lærer i en klasse, har jeg heller ingen erfaring knyttet direkte mot hvordan lærerne gjør denne jobben. Jeg har likevel gjort observasjoner

gjennom egne erfaringer i ulike klasserom, samt opparbeidet med kunnskap rundt både inkludering og IKT. Selv om jeg i denne studien har forsøkt å legge min egen forforståelse til side, ved å bruke semistrukturerte intervjuer og fenomenologi, kan man naturligvis ikke vite i hvor stor grad min egen forforståelse har påvirket studien. Temaet for forskning er *lærernes* syn på bruk av læringsbrett som et verktøy i arbeidet med å tilrettelegge for en inkluderende opplæring, og på grunn av mitt vitenskapelige ståsted, med fenomenologisk tilnærming i analysen, føler jeg at jeg har klart å skape intersubjektivitet der jeg har klart å la min egen forforståelse ligge i fortolkningen av informantenes uttalelser.

#### **4.7.2 Troverdighet og overførbarhet**

Reliabilitet, eller troverdighet, handler om i hvilken grad forskningen er pålitelig (Thagaard, 2018, s. 19), og om «forskningen er utført på en pålitelig og tillitsvekkende måte» (Thagaard, 2018, s. 187). Gjennom metodekapittelet har jeg søkt å forklare i så stor som detalj som mulig hvordan forskningsprosessen har foregått, slik at prosjektets troverdighet styrkes. Jeg har presentert framgangsmåten så transparent som mulig, og har gitt en detaljert beskrivelse av både forsknings- og analysemetode (Silverman, 2014, referert i Thagaard, 2018, s. 188), og hvorfor de ulike valgene har blitt tatt. I studiens analyse- og drøftingskapittel har jeg presentert det Seale (2007, henvist i Thagaard, 2018, s. 188) kaller for «primærdata» i form av direkte sitater fra intervjuene. Jeg har redegjort for hva som er primærdata ved å rykke inn de direkte sitatene, og har skilt tydelig på hva som er mine vurderinger. En utfordring i presentasjon av primærdata, kan være hvordan forskeren forstår eller tolker det hun eller han opplever ute i felten (Thagaard, 2018, s. 188). Sitatene er skrevet av ordrett, og det er ikke utelatt noen ord i de avskrevne sitatene. Samtidig er det viktig å anerkjenne at mine interesser for oppgavens tema kan ha påvirket hvordan jeg har tolket og analysert datamaterialet til tross for jeg har søkt å legge min egen forforståelse til side.

Thagaard skriver at overførbarhet knyttes til hvordan «tolkninger som er basert på en enkelt undersøkelse, også kan gjelde i andre sammenhenger» (Thagaard, 2018, s. 19). I denne studien har jeg søkt å gå i dybden på fem ulike informanternes beskrivelser av fenomenet, og det er derfor ikke gjort en storskalaundersøkelse der flere læreres synspunkter kommer til syne. Resultatene i denne studien gir derfor ikke et generelt bilde av mang læreres syn på temaet.

Ved å intervju andre lærere enn det som er gjort kunne man fått helt andre svar basert på deres oppfatninger, erfaringer og holdninger til tematikken. Resultatene i denne studien viser likevel at flere av lærerne har mange like tanker og erfaringer rundt tematikken, og det er derfor sannsynlig å tenke seg at lignende resultater kunne kommet til syne i en ny, lik undersøkelse.



## 5. Presentasjon av funn

I dette kapittelet vil de empiriske funnene fra analysen av intervjuene. Kapittel 5.1 er koblet til forskningsspørsmålet som lyder «*Hva legger lærerne i begrepet inkludering?*», kapittel 5.2 er koblet til forskningsspørsmålet som lyder «*Hva vektlegger lærerne når de skal planlegge undervisning med læringsbrett som fremmer inkludering?*», og kapittel 5.3 er koblet til det siste forskningsspørsmålet som lyder «*Hva legger lærerne i en god applikasjon?*». Kapittel 5.4 er ikke satt opp mot noe spesifikt forskningsspørsmål, men det omhandler lærernes erfaringer rundt utfordringer som er relevant å trekke inn i kapittel 7 der jeg søker å sammenfatte oppgavens forskningsspørsmål og problemstilling.

I arbeidet med analysen ble datamaterialet først kodet, og deretter delt inn i fire hovedkategorier. Disse fire hovedkategoriene er: (1) Forståelse av begrepet inkluderende læringsmiljø, (2) iPad i lærernes arbeid med inkludering, (3) hva legger lærerne i god teknologi og (4) utfordringer. Videre i kapittelet vil konkrete funn og sitater presenteres sammen med drøfting av resultatene.

### 5.1 Forståelse av inkludering i skolen

Studien omhandler inkluderende opplæring og bruk av læringsbrett, og det var derfor naturlig å innhente informasjon om lærernes syn på hva et inkluderende i skolen er. Som beskrevet i intervjuguiden (se vedlegg 1) fikk lærerne spørsmål om hva de legger i begrepene inkludering og inkluderende læringsmiljø. I dette kapittelet vil jeg presentere funn om lærernes forståelse av inkludering, samt at underkategoriene «Like muligheter», «Mestring», og «Medbestemmelse» vil presenteres i egne delkapitler.

Det viser seg at informantene er opptatt av elevenes subjektive følelse av å føle seg inkludert på spørsmålet om hva inkludering er. sier Dorte at «*det skal være plass til alle, og eleven selv skal føle at det er plass til «meg»*». Berit nevner også elevenes subjektive opplevelse av inkludering som viktig:

For meg er begrepet inkludering at alle føler seg hjemme et sted, alle føler at de har tilhørighet og føler at de blir sett, og er på en måte, føler at de er en del av noe

Tilhørighet er også noe Arne og Christian trekker frem som en viktig del av hva inkludering er, og de forklarer det slik:

**Arne:** Altså, kort fortalt tenker jeg jo at inkludering er at alle skal ha en plass i fellesskapet. Man må sørge for at alle har en naturlig plass i fellesskapet slik at alle føler tilhørighet.

**Christian:** Det skal være et sted hvor du også *føler* at det er en plass til deg da. Ikke bare det at en lærer sier at det er plass til deg, men at du selv føler det da.

Christian er den eneste informantene som eksplisitt forklarer at han opplever det som vanskelig å inkludere alle elever:

Det er jo sånn da... \*tenkepause\*. At selv om jeg forklarer at jeg gjør ditt og datt for å inkludere alle elever, så må jeg si at det er vanskelig. Jeg prøver å legge til rette for morsomme aktiviteter og å bli ordentlig godt kjent med elevene mine, men så vet jeg jo ikke hvordan de egentlig føler det. Plutselig fikk jeg jo en telefon fra en mor der hennes barn ikke trivdes på skolen fordi hun følte at hverken jeg eller medelever inkluderte barnet hennes, og da ble jeg jo litt satt ut. Hva skulle jeg gjøre da? Det er vanskelig, for jeg kan jo ikke styre elevene mine sine følelser.

### 5.1.1 Like muligheter

At alle elevene skal føle seg inkludert faglig og sosialt blir trukket frem som viktig for lærerne. Ut fra hovedkategorien «forståelse av inkludering» vokste dermed underkategorien «like muligheter» seg frem gjennom koding av empirien. «Like muligheter» for lærerne handler i stor grad om at skolen skal være en plass der elevene skal ha like muligheter for utvikling faglig og sosial uavhengig av forutsetninger:

**Christian:** Alle elever skal møte et miljø der de skal kunne utvikle seg faglig og sosialt i skolehverdagen, også tenker jeg at alle elevene i mangfoldet skal sees på som en ressurs. Man må på en måte tilpasse seg hele tiden, da. Ehm, slik at alle kan delta på sine premisser og kunne utvikle seg.

**Eva:** Inkludering handler om at alle skal ha samme muligheter til å delta i et fellesskap, om det er faglig eller sosialt, tenker jeg.

**Arne:** Det å ha et inkluderende læringsmiljø skal være en slags grunnmur for at elevene trives både faglig og sosialt på skolen. De skal møte et sted der de kan utvikle seg på sine premisser, det er viktig.

Både Christian, Eva og Arne er opptatt av faglig og sosial inkludering når de snakker om hva inkludering. Dette kan belyses opp mot en tredeling av inkluderingsbegrepet, og selv om informantene ikke nevner dette eksplisitt, er det tydelig at de skiller mellom ulike dimensjoner av inkludering.

### 5.1.2 Mestring

Ordet mestring er et begrep som nevnes ofte blant lærerne når de snakker om hvordan de forstår begrepet inkludering i skolen.

**Dorte:** ... det handler jo om at alle skal føle at de mestrer, mestrer både faglig og sosialt tenker jeg. Man skal bli akseptert for den man er. Ja, de [elevene] skal liksom føle at de blir sett, og får arbeidsoppgaver som man kan få til, fordi «læreren kjenner meg så godt» og «at alle de rundt meg kjenner meg, støtter meg og bygger meg opp».

**Arne:** Et inkluderende læringsmiljø er preget av den trygge, tydelige og stabile boksen. Det skal bygge en slags grunnmur for at elevene skal trives, og mestre, både faglig og sosialt. Det å fremme et inkluderende læringsmiljø er noe alle aktører i skolen bidrar til, og det er en ekstremt viktig del av jobben som lærer. Mestrer man dette er mye gjort.

**Dorte:** Et inkluderende læringsmiljø handler jo om at alle skal føle at de mestrer, både faglig og sosialt.

**Berit:** I hovedsak så legger jeg det at alle skal føle mestring i skolehverdagen sin. Og jeg legger relasjonsbygging i det, det jobber jeg mye med for å inkludere. Man må se alle elevene, være til stede for de og bruke deres kompetanser som en ressurs i klasserommet.

Mulighet for mestring blir altså trukket frem som en viktig for lærerne når de snakker om inkludering. Dorte forteller også at «Så mange, hvis vi legger til rette riktig, kan nok føle mer mestring, hvis ikke mer, ved bruk av iPad som en støtte», og viser dermed til at læringsbrettet kan bidra til økt mestring og på denne måten bidra til inkludering.

### 5.1.3 Medbestemmelse

Det at elevene får mulighet til å være delaktige i valg av arbeidsmåter og vurdering er noe lærerne trekker frem som en viktig rundt hva inkludering er for dem. Nøkkelinformant Eva trekker frem eierskap til egen læring som en viktig del av arbeidet med inkludering. Hun sier at dersom lærerne legger til rette for at elevene kan være medvirkende i hvilke arbeidsmetoder som skal brukes, så kan det øke elevenes motivasjon og dermed bidra til økt deltakelse og inkludering. Elever lærer ulikt, og som et ledd i inkludering er det derfor viktig å legge til rette for at elever kan være med på å velge slik at de kan oppnå best mulig læringsutbytte. To av informantene forklarer det slik:

**Christian:** Jeg prøver å legge opp til at elevene mine kan være med å bestemme en del rundt hva vi skal gjøre i klassen, og jeg opplever dette som positivt. Det kan være ulike arbeidsmåter og hvordan de vil ha vurderinger. Jeg laget faktisk et lite spørreskjema rundt dette, og det viste seg at elevene mine var fornøyde med å kunne være med å bestemme litt. Det kan være om vi skal bruke pad eller papir, eller at de bestemmer om de skal jobbe enkeltvis eller sammen med andre. Noen liker best å jobbe alene, andre liker best å samarbeide. Jeg må likevel styre det ofte, for jeg har jo noen elever som *alltid vil* jobbe alene, og det er jo ikke bra det heller.

**Arne:** Det er viktig at elevene kan være med å bestemme slik at de føler seg inkludert. Jeg lar elevene bidra i hvilke arbeidsmåter og vurderingsformer vi skal bruke. Det kan være så enkelt som at de får bestemme selv om de får bruke iPad eller papir.

Elevmedvirkning og ulike preferanser når det gjelder arbeidsmåter og vurderingsformer trekkes frem som viktig for Christian og Arne i deres arbeid.

## 5.2 Læringsbrett i lærerernes arbeid for inkludering

I dette kapittelet vil jeg presentere funn fra studien som omhandler læringsbrett i lærernes arbeid for inkludering. Underkapitlene tar for seg kodene planlegging, tilpasning og oppfølging, som viste seg å være viktig for lærerne i deres arbeid.

Lærerne fikk spørsmål om hva de tenker rundt hvordan læringsbrett påvirker deres arbeid med inkludering. En generell tendens er at lærerne opplever arbeidet med inkludering lettere etter at de fikk læringsbrett som verktøy i sin undervisning. De trekker frem at bruk av læringsbrett gir de gode muligheter når det gjelder planlegging, tilpasning og oppfølging av undervisningen, og at det på denne måten gjør at arbeidet med inkludering blir lettere. Oppgavens tittel er hentet fra Christians første utsagn om hvordan læringsbrett påvirker hans arbeid med inkludering, nemlig «*Den gir meg helt andre muligheter for inkludering av alle elevene mine da, det må jeg si*». Christian er altså positiv til hvordan et læringsbrett kan bidra til arbeidet med inkludering. Nøkkelinformant Eva forklarer bruken av læringsbrett er viktig for å tilrettelegge for inkludering slik:

Det er mange fordeler. Du har så mange muligheter som gjør det mulig å inkludere alle elever. Det kan være i form av tilpasning, arbeidsmåter og kommunikasjon.

Når Dorte snakker det at alle kan arbeide på nettbrettet samtidig, og ta del i det samme i et fellesskap forklarer hun at det kan gjøre at «*alle føler at de får gjort noe av det samme, eller alle føler at de går gjort det samme på en app*», selv om de kan ha differensierte oppgaver innad på den samme appen. Videre forteller hun om når de hadde et prosjekt i Mine Craft fikk alle elevene være med å bygge, og at det handler om at alle kan ta del i det samme gjennom tilrettelegginger som blir gjort av læreren for å inkludere elevene både faglig og sosialt. Dorte arbeider også mye med å skape et inkluderende læringsmiljø ved å legge opp til aktiviteter der elevene kan mestre, utfolde seg, arbeide sammen og utvikle hverandre.

### 5.2.1 Planlegging

Planlegging trekkes frem som et viktig stikkord for lærerne i arbeidet med inkludering. Eva, som kanskje kan beskrives som «idealet», trekker frem planlegging som helt sentralt når man skal bruke læringsbrett i undervisningen:

Jeg tenker at *planlegging* er et kjempesentralt ord, og ikke minst kompetanse. Man må få opplæring i å bruke iPaden. En ting er det tekniske, men også det å få modellert litt, det å se potensialet i iPaden. Du [læreren] må se mulighetene, og vite hvordan det kan brukes pedagogisk. Det må inngås så naturlig i planleggingsfasen, sånn at det ikke blir kun spontan bruk. Ikke sånn at man bruker iPad bare for å bruke den, liksom.

En annen ting Eva trekker frem som sentralt i arbeidet med læringsbrett, er det å kunne planlegge undervisning slik at elevene kan få mulighet til å vise frem det de har gjort. Dette kan tilpasses ut fra elevenes evner og forutsetninger, og kan være alt fra bilder, en liten presentasjon, en videoinnspilling og så videre. Hun forklarer at på denne måten får elevene vise frem noe de har produsert, og de kan vise frem noe de er stolte av. Dette kan ifølge Eva bidra til økt motivasjon for læring, og videre bidra til inkludering fordi alle elevene kan se at alle bidrar med å vise frem noe i klasserommet.

Arne og Christian trekker også frem planlegging som et sentralt aspekt dersom man skal nyttiggjøre seg av teknologien på en god måte:

**Arne:** Som oftest er det planlegging av opplegget først, også ut ifra innholdet i opplegget velger jeg den appen som egner seg best til det opplegget. Dermed forstår jeg hva som blir en nyttig app ut fra opplegget, og dermed er det ganske stor variasjon i hvilken app jeg bruker til enhver tid. Her er jo planlegging et viktig stikkord for at det skal bli nyttig å bruke appen i undervisningen.

**Christian:** Før, altså før jeg fikk god nok opplæring, så var det fort litt sånn at jeg bare brukte iPaden for å bruke den. Jeg følte jo at jeg måtte det, ikke sant. Men etter at jeg fikk konkret opplæring føler jeg at jeg klarer å utnytte flere muligheter ved iPaden, og

jeg føler kanskje at jeg klarer å treffe elevene bedre faglig nå enn før. Det bidrar jo til inkludering av alle da.

### 5.2.2 Tilpasning

Potensialet i det å kunne tilpasse undervisningsinnholdet til ulike elever gjennom det brede utvalget blant applikasjoner er noe lærerne vektlegger som en viktig faktor i arbeidet med å kunne tilrettelegge for en inkluderende opplæring. Lærerne har et mangfoldig klasserom der ulike elever har ulike utfordringer og behov, og de poengterer hvor nyttig det å bruke læringsbrett i arbeidet med tilpasning av undervisningen kan være.

Eva forteller at læringsbrett gir lærere en mulighet for å inkludere elever ved at man kan tilpasse undervisningsmaterieell spesielt gjennom innebygde tilleggsfunksjoner. Videre forklarer hun dette ved å si:

Det at vi har tilgang på funksjoner som kanskje før var forbeholdt elever med særskilte behov eller vedtak om tilgang til ressurser eller hjelpemidler, er en stor fordel med tanke på inkludering. Nå er jo det integrert i Paden, slik at alle kan ha tilgang til det samme. Du har funksjoner så du kan få lest opp, du kan ha dikteringsfunksjon, øke skriftstørrelse. Dette er viktige verktøy. ... Selv om det ikke er så mange år vi har hatt en-til-en iPad, så tror jeg vi ser at den mestringsfølelsen, at alle får en følelse av at de kan vise noe, gir eller gjør mye med motivasjonen hos elevene. Samtidig kan det gi mestring å være inkludert i et læringsfellesskap.

Hun forklarer at det finnes mange ulike slike funksjoner, men trekker også frem at det er viktig at lærerne må ha kompetanse på området for å kunne utnytte potensialet maksimalt. Hun nevner også at det finnes mange gode apper som kan hjelpe lærerne i arbeidet med å inkludere alle elevene inn i undervisningen:

Det er viktig at man kjenner til potensialet i verktøyet for å kunne utnytte det på best mulig måte. Men dette krever kompetanse. Det gjelder de innebygde funksjonene, men også alle appene man kan bruke. Man må tenke «hva har jeg på i Paden som gjør at jeg

kan legge til rette for inkludering, kreativitet og utforskning på elevenes premisser? Hvordan lærer elevene mine best, og hvordan kan de formidle det?».

Altså fremhever hun viktigheten av å være klar over hvilket potensiale appene man bruker har, slik at man kan tilpasse undervisningen på best mulig måte. Christian forteller at det å kunne tilpasse undervisningsopplegget til ulike elever er en viktig del av sitt inkluderingsarbeid rundt elever med ulike utfordringer:

Det gir meg en unik mulighet til å kunne gi elevene mine ulike oppgaver i samme app for eksempel. I tillegg gir det gode muligheter for å inkludere alle da. Det er jo så mange fine apper som gjør at elever med hørselshemming, elever med lese- og skrivevansker, nedsatt syn og så videre kan være med i stor grad. Man kan ha lydfiler, tekststøtte, endre farger på skjermen, ja alt. Jeg tror det er lettere nå enn før at alle føler seg inkludert.

Christian trekker frem at en fordel ved bruk av læringsbrett er at ha kan inkludere alle til tross for ulike funksjonsnedsettelse. Han forklarer også han legger opp til aktiviteter der alle elevene kan delta, og sier at han gjør det ved å *«distribuere ut oppgaver som er ulike basert på hvilket nivå elevene er på, og dette gjør at alle føler seg inkludering i læringsmiljøet»*.

Det å kunne bruke ulike apper for å tilpasse innholdet i læringen er viktig for mange av informantene. Arne trekker frem både tilpasning av lærestoff og tilpasning med hensyn til ulike vansker som viktig:

På vårt trinn bruker vi iPaden mye for å differensiere vanskelighetsgraden på oppgavene. Både i undervisningen og leksene. Det gjør at alle får noe de mestrer da, de føler seg kanskje inkludert i større grad når de sitter med en iPad sånn som alle de andre elevene, for eksempel. Vi bruker også iPad aktivt med lesesvake elever. De kan spille inn lyden, høre på, og kanskje høre at de må justere sin egen lesing. Når det gjelder lydering av ord i for eksempel appen Skoleskrift, så kan de høre at det er feil og så justere, eller få hjelp til å justere. Det er alltid gøy å se hvor motiverte elevene blir for å jobbe videre med lesing og skriving etter en slik prosess. Det øker læringsutbyttet betraktelig.



Tilpasning til alle elever er viktig for Arne, og det å kunne tilpasse både til de sterke og svake elevene er noe han ser på som viktig. Videre forklarer Arne at muligheten for multimodalitet er åpnere opp for å jobbe med tilpasset undervisning «på et helt nytt nivå». Han forklarer at det å kunne utnytte multimodalitet kan åpne opp for at flere elever får læring som er tilpasset den enkelte:

Multimodalitet på iPad kan jo for eksempel inkludere bevegelige illustrasjoner, som kan bidra til økt forståelse av teorier som ellers føles veldig abstrakt. Og det kan føre til at man når elever med ulike læringsstiler. Noen elever lærer best auditivt, andre taktilt, mens andre lærer best av det visuelle. Da kan man både ha filmer, lydstøtte og skrift i det man skal gi ut til elevene, og man favner flere.

Arne nevner at muligheten for å bruke multimodalitet er en viktig for han i tilpasning av undervisningen. Han snakker om ulike læringsstiler elever kan ha, og det kom frem gjennom intervjuet at han tror dette gjør at elevene føler seg mer sett og inkludert. Arne forteller videre at han opplever at dette gjør at han får en god relasjon til elevene, som påvirker læringsmiljøet i klassen i positiv forstand.

Christian benytter seg også av ulike funksjoner for å favne flest mulig. Han bruker spesielt lydstøtte aktivt i sitt arbeid:

Vi har jo ulike tekster i undervisningen som jeg deler ut til elevene via for eksempel Book Creator eller i ulike digitale bøker. Jeg må jo uansett lese gjennom teksten før jeg gir det i leke eller oppgave, så da leser jeg like gjerne inn teksten som jeg kan gi ut til elevene. Da får de det via lydfil, og svake lesere kan få det mer tilpasset, men det favner også alle elever som liker å høre tekster rett i øret. Pluss at jeg får lest teksten enda mer nøye enn jeg kanskje ville gjort ellers, da. Det gjør at jeg er bedre rustet til spørsmål som kan komme senere.

Christians elever kan dermed velge mellom å lese tekst og høre det auditivt, noe han tror kan føre til at elevene «føler seg mer sett og inkludert».

Dorte forklarer at det å ha ulike apper hvor hun kan tilpasse er viktig i arbeidet med inkludering:

Vi har jo Campus Inkrement hvor du kan velge løyper i matte. Også har vi Aski Raski, det er jo lesing hvor man kan legge stier og løyper for å tilpasse til hver enkelt elev der. Det samme gjelder jo apper som KeyNote og Book Creator, hvor det er så mange finesser at alle får utfordret seg på sitt nivå.

Berit arbeider mye med å lære elevene sine norsk, og hun beskriver at læringsbrettet gir henne gode muligheter for å tilpasse undervisningen:

iPaden gjør at jeg kan justere nivået opp eller ned etter hvilket nivå elevene mine er på. I tillegg gjør den det mulig at elevene kan arbeide med iPad, men at alle arbeider på forskjellig nivå uten at det er synlig. Det tror jeg er fint med tanke på hva elevene selv føler rundt tilpasning av undervisning. En annen stor fordel jeg ser rundt tilpasning er muligheten for lydinnspilling og lydstøtte. Alle elevene mine snakker jo ikke like mye, og da er lydinnspilling en fin mulighet. ... Så kan jeg ta bilder av ting, og så kan vi snakke om bildet. Da tilpasser jeg jo helt etter hvilket nivå elevene er på. Da kan noen snakke mye, mens andre lærer seg det enkle ordet for hva de ser på bildet or eksempel.

### 5.2.3 Oppfølging

Det å kunne følge opp elevene og holde en jevn kommunikasjon med dem er en kode jeg ser på som svært sentral på tvers av alt datamaterialet. Lærerne nevner dette rundt det daglige arbeidet med skolearbeid og lekser, men ikke minst med tanke på den tiden vi har vært gjennom med Covid-19-viruset og utstrakt bruk hjemmeskole.

Eva vektlegger ordet underveisvurdering, og forklarer hvor mye potensiale det kan ligge i et digitalt verktøy med tanke på dette:

... og ikke minst det med tilbakemeldinger og kommunikasjon med elever [en fordel ved bruk av iPad]. Det at du i større grad kan være tett på da, og at det kanskje er en lavere terskel for å spørre blant elevene. Man får også en unik mulighet til innsyn i prosessen til elevene, og man kan gå fra å ha fokus på resultat, til å også ha fokus på

prosess og underveisvurdering. Da får du vært en del av prosessen hele veien, og du kan gå inn og veilede. Dette kan løfte elevene videre fremover, og bidra til at de føler seg sett og inkludert.

Underveisvurdering og prosess blir trukket frem som viktige faktorer der et læringsbrett kan bidra til å tilrettelegge for en inkluderende opplæring. Berit arbeider mye med innlæring av det norske språket, og verdsetter det at elevene kan spille inn lyd slik at hun kan høre på progresjon samt følge opp elevene.

Jeg vil trekke frem dette med lydinnspilling, at elevene kan lese og snakke inn, for det er ikke alle som snakker like mye i timen. Ved å lese inn leseleksa kan jeg høre på dem og gi dem individuelle tilbakemeldinger enten via lyd eller tekst.

Det at læringsbrettet kan brukes til innlevering av lekser er altså noe Berit verdsetter, spesielt fordi hun er lærer i en innføringsklasse hvor det er store forskjeller i elevenes språklige kompetanse. Hun forteller at *«jeg får en veldig god mulighet til å følge opp elevene»*, og gjennom intervjuet forteller hun at elever som egentlig ikke liker å prate høyt i klassen, tør å *«slippe seg løs»* når de kan spille inn.

Dorte trakk frem tiden med Covid-19 som et eksempel på at læringsbrettet har vært verdifullt for både kommunikasjon og oppfølging:

Altså i tida vi har vært gjennom nå, med Corona, så har det vært veldig fint å kommunisere med elevene. Du kan nå flere elever hjemme eller her på skolen. Uten iPaden i den tida hadde det jo vært kjempevanskelig å kommunisere med og følge opp elevene mine. Det har vært veldig enkel kommunikasjon nå i koronatida, absolutt.

Kommunikasjon og samhandling med elevene blir altså trukket frem som viktig. Senere i intervjuet forteller også Dorte at:

Jeg satt og rettet lekser en søndag, og skrev *«fint med denne leksa, men savner denne. Det kan jeg hjelpe deg med til uka»*. Så sendte jeg det, og da fikk jeg svar på ett minutt liksom. Jeg tror ungene liker den lille kommunikasjonen man kan ha f.eks. via Teams, spesielt med tilbakemeldinger underveis og sånn.

Enkel og rask kommunikasjon med elevene er en faktor Dorte verdsetter rundt det å kunne følge opp elevene via bruk av læringsbrett.

Christan nevner at arbeidet med tilbakemeldinger er lettere ved når han kan bruke læringsbrett kontra uten:

Jeg føler at jeg får fulgt opp elevene mine mye lettere nå. Både via Teams, men også at jeg kan følge opp arbeidet elevene gjør i andre apper. Jeg kan se hva de gjør i Multi Smart Øving, jeg kan se statistikk over oppgaver i andre apper, også kan jeg be elevene droppe meg bøker de har laget i Book Creator. Både i Book Creator og Teams har jeg gitt elevene valget om de vill ha skriftlig eller muntlig tilbakemelding. Da får de være med i prosessen om hvordan de vil ha tilbakemeldinger, og det å gi tilbakemeldinger muntlig via lydfil gjør jo at de elevene som strever med lesing kan få det via lyd. Men alle har fått valget altså, og flere elever vil ha lydfil selv om de er gode lesere.

Selvbestemmelse og mulighet for lyd støtte for alle elever er viktig for Christian i oppfølgingsarbeidet, og han forklarer at han tror det å gi alle elever mulighet til lyd støtte kan bidra til en følelse hos elevene at de får bidra i vurderingssituasjonen og at de kan velge det de liker best.

### 5.3 Hva lærerne legger i en god applikasjon

I dette kapittelet vil jeg presentere funn fra studien som handler om hva lærerne legger i en god applikasjon. Underkategoriene som er strukturert gjennom kapitlets underoverskrifter, handler om lærernes oppfatninger og hvordan de velger ut ulike applikasjoner som benyttes i undervisningen.

Alle informantene fikk spørsmål om hvilke apper de bruker i undervisning, og hvordan og hvorfor disse appene blir brukt. Intervjuene viste at det er store forskjeller i hvordan og hvorfor lærerne velger ut ulike apper, og det er ulike oppfatninger blant lærerne rundt hva de legger i god teknologi. Ettersom informantene i denne studien benytter iPad som verktøy, ble fokuset deres automatisk rettet mot ulike apper som kan være mulig å bruke i undervisningen. Apper som Book Creator, OneNote, Teams, Showbie Kidspiration, IntoWords, Mine Craft Education

blir trukket fram som viktige apper blant lærerne. Eva forklarer at videre at det i hovedsak bør benyttes produksjonsapper i undervisning, og at det skal være mindre bruk av automatiseringsapper.

Jeg tenker helt klart at færre apper tilgjengelig, men at de appene skal være rike og legge til rette for produksjon. Det gjør at elevene kan bruke bilder, tekst, film, foto for å presentere, eller for å vise sin kompetanse. At elevene skal få litt eierskap til egen læring, at det ikke er sånn ferdigprodusert som de bare skal fylle inn på en måte. Slike apper, sånn som BookCreator. Jeg tenker vi må snu det forholdet mange har til iPad, fordi det skal ikke være noe elevene bare trykker på, de skal lære.

Produksjonsapper åpner for at det er elevene som skal skape innhold og læring, og ikke bare være mottakere av apper der de eksempelvis skal trykke seg frem til riktig svar. Eva forklarte også at læringsbrettet *absolutt ikke* bør benyttes som pauseaktivitet, fordi det må være en hensikt med bruken av læringsbrettet. Funnene som er gjort gjennom intervjuene med de andre lærerne, viser at de verdsetter det å kunne bruke automatiseringsapper slik som Multi Smart Øving fordi de opplever at elevene føler mestring av å bruke dem, i tillegg til at elevene får oppgaver som direkte tilpasset dem.

### 5.3.1 Oppfatninger

Eva legger stor vekt på at det ikke er appen i seg selv som avgjør om det er en god app eller ikke. Hun forklarer at læreren og selve undervisningen er avgjørende faktorer for vellykket bruk av all teknologi i klasserommet, og at implementeringsprosessen handler om mye mer enn å anskaffe utstyr:

Opplæring og lærerens PFDK og elevenes digitale ferdigheter må styrkes. For at bruk av apper og programmer skal bli en naturlig del av opplæringssituasjonen, må de anvendes hensiktsmessig. Pedagogisk og didaktisk handler det om hvordan læreren bruker teknologien, også må man tenke på i hvilken grad bruk av digital teknologi styrker elevens læring og elevens digitale ferdigheter. Tilgang på utstyr og apper bidrar

i seg selv ikke til økt læring, både elever og lærer må være kjent med produktet og mulighetene for å utnytte potensialet.

Arne forklarer hans oppfatning av hva en god applikasjon er på denne måten:

En god app for meg er en som er enkel å sette seg inn i, både for lærer og elev. De «kravene» jeg har til de ulike appene avhenger av om det er jeg som lærer som skal bruke de eller om det er elevene. Dersom elevene skal bruke de, må de være ganske enkle å forstå da jeg jobber på småtrinnet.

Brukervennlighet og funksjonalitet er viktige aspekter rundt hva en god app er for Arne. Gjennom intervjuet med Christian delta han også disse tankene rundt hva en god applikasjon er. Christian fortalte at *«en av de viktigste tingene er jo at appen skal være enkel å bruke for alle parter. Og.. at den gir et læringsutbytte»*. Tanken om at en applikasjon skal gi et godt læringsutbytte er også Berits oppfatning, men hun har i tillegg noen andre aspekter hun ser på som viktig:

En god app for meg er når jeg ser den har et godt læringsutbytte for eleven. At den kan tilføre en ferdighet eller forsterke den ferdigheten de skal lære. Jeg verdsetter en app når den kan være et supplement til det de skal lære, at det kan være en del av tilpasset opplæring. Et supplement i læringssituasjonen. ... Elevene får også bruke iPaden i pauser noen ganger. Ikke at det er en god app på en måte, men jeg tror de liker å bare ha litt pause fra arbeid hvis de ikke skal ut.

Det at læringsbrettet skal være et supplement i læringssituasjoner er også noe flere av de andre informantene trekker frem som viktig. Dorte forklarer det slik:

Jeg tror på en måte ikke man kan bli like god i skriving og lesing ved å bare bruke iPad, du må ha begge deler. Og det samme gjelder matte, du må regne selv. Men jeg tror iPaden kan løfte det et hakk opp, altså. Det ligger jo til rette det du trenger liksom, slik at elevene kan finne svar selv. Jeg tror på en god kombinasjon av papir og iPad, og at det er bra. Vi må ikke glemme den gamle måten å gjøre det på. Det er noe med hjernen og det utøvende, og ikke bare trykke.

Eva sier at «*Det skal jo være en naturlig, eller integrert, del av undervisningen da. Det er jo ikke sånn at alt skal foregå digitalt. Man må klare å finne en balansegang som ivaretar alle behov*», og understreket hvor viktig det er å ha en plan med arbeidet som skal gjøres på læringsbrettet, slik at det er et bestemt formål med det som skal gjøres når det tas i bruk.

Ulike læringsplattformer på barnetrinnet og mellomtrinnet, henholdsvis Showbie og OneNote, trekker frem som viktige apper i lærernes arbeid, og lærerne er positive til bruken av disse appene. De forklarer at det å bruke en fast læringsplattform letter arbeidet med planlegging og gjennomføring av undervisning, distribuering av oppgaver og kontakt med elevene. Christian trekker frem OneNote som sitt viktigste verktøy, og det kom fram av intervjuet at dette er en god applikasjon for han:

Jeg hadde ikke klart meg uten OneNote. Det har gått over til å bli en helt nødvendig del av arbeidet mitt med planlegging. Her kan jeg ha egne sider for meg selv, og egne sider for elevene. Jeg kan distribuere ulike undervisningsopplegg etter nivå, og ja. Ikke minst så får jeg lagret alt på ett sted. Innhold, lenker, bilder, ja alt. Det er helt gull verdt, og gjør også at elevene får en god oversikt over alle temaer og alt vi har vært innom. Helt supert, nå har det blitt sånn at jeg ikke klarer meg uten altså. Dette vil jeg kanskje si er den beste appen. Jeg føler kanskje at OneNote gjør at jeg klarer å tilpasse undervisningen bedre, og det har jo mye å si for inkludering også.

### **5.3.2 Valg av apper**

Lærerne fikk spørsmål om hvilke applikasjoner de bruker i undervisningen, og hvorfor de synes disse appene er gode. Når Eva får spørsmålet om hvordan de ulike applikasjonene velges ut, svarte hun:

I vår kommune er det ikke mulig for elever, lærere eller skoler å laste ned apper på egenhånd, da IKT sentralt er ansvarlig for dette. Det skal foretas risikovurdering av alle apper/programmer som tas i bruk av elever og lærere. Alle læringsbrett/PC til elevene har web-filter for å holde elevene trygge og beskytter og mot upassende innhold, ved å blokkere uønskede nettsteder, bilder og filmer.

Eva forklarer at ingen lærere i kommunen hun arbeider i kan laste ned apper på egenhånd, med begrunnelse av det handler om sikkerhet og personvern. De andre lærerne har ulike svar på hvordan de velger ut apper til undervisningene. Funnene viser at lærerne opplever liten grad av autonomi rundt valg av apper:

**Berit:** Hehe ja, det [hvilke apper som er på iPaden] velger jeg ikke selv, det er det kommunen som gjør. Det har vi [lærerne] etterlyst, hvorfor skal vi bruke dem, og hva skal de brukes til når. Jeg føler liksom bare, plutselig kommer det opp to apper på iPaden som jeg ikke vet hva jeg skal bruke til.

**Dorte:** Ja, kommunen bestemmer jo det [hvilke apper lærerne skal ha] da, men vi har jo lov til å komme med ønsker. Men det er kommunen som bestemmer til slutt, ja.

**Christian:** Jeg føler ikke at jeg har noen særlig medbestemmelse i valg av apper. Jeg må på en måte bare tilpasse meg etter hva som dukker opp på iPaden. Dette er jo kanskje litt dumt da. Men samtidig tenk er jeg at de som bestemmer har mer kompetanse på området enn meg. Så det er litt vanskelig å svare på om jeg føler at jeg burde ha mer å si utvelgelse av apper. Men jeg kan jo bestemme hvilke apper jeg bruker av de som jeg har fått så klart.

Disse sitatene viser at lærerne opplever at det er kommunen eller ledelsen som bestemmer, men lærerne har ingen forklaring på hvordan. Ser man Evas sitat opp mot dette, med at det handler om sikkerhet og personvern, kan det oppfattes som at lærerne ikke har fått informasjon rundt dette, og hvorfor det er viktig at personer med kompetanse må være med i utvelgelsen av applikasjoner. Arne er den eneste informanten som forteller at han kan komme med ønsker om hvilke applikasjoner som skal tas i bruk i undervisningen. Han forklarte at han kan komme med ønsker om hvilke applikasjoner han vil bruke, og at ønskene hans ofte blir hørt.

## 5.4 utfordringer

I dette kapittelet vil presentere funnene som omhandler utfordringer lærerne beskriver når det gjelder bruk av digitale verktøy i skolen. Til tross for at lærerne fortrinnsvis er positive til bruk av læringsbrett i et inkluderingsøyemed, er det også viktig å trekke frem utfordringene lærerne



møter i når de bruker iPad i skolehverdagen. Lærerne er generelt ikke utelukkende positive til bruken av iPad i undervisningen. Hovedfunn viser at lærerne, spesielt de med mange års erfaring, ikke ser noen store forbedringer rundt elevenes mestring eller kompetanseheving. Det er dog noen en del sprikende utsagn blant lærerne, og selv om de trekker frem mange utfordringer de møter på, er de positive til at læringsbrett skal være et verktøy i skolen. Det vokste frem tre koder av datamaterialet som omhandler utfordringer, og dette er *egen kompetanse*, «utenomfaglighet» og å imøtekomme elevene.

### 5.4.1 Egen kompetanse

Flere av lærerne etterlyser bedre kompetanse innen bruk av digitale verktøy i sitt arbeid. Eva, som representerer en slags utopi av hvordan teknologi bør benyttes, forklarer at lærernes kompetanse på området er viktig for å kunne utnytte iPaden på en god måte. Hun sier at «*Det handler mye om kompetanse på området. Lærerne må få kunnskap og opplæring om de ulike appene*».

Egen kompetanse på området er noe flere av studiens informanter trekker frem som en utfordring i arbeidet med iPad. Spesielt Berit har etterlyst mer kompetanse innen bruk av iPad, og føler ikke at skolens ledelse møter disse ønskene:

Jeg har ikke fått opplæring i noen apper. Alt er selvlært, lest meg frem til, spurt kollegaer, lært med elevene og prøvd ut. ... Jeg skulle virkelig ønske jeg hadde mer kompetanse på området. Nå blir det jo slik at jeg er selvlært, og bruker det jeg kan. Jeg skulle gjerne hatt mer kompetanse slik at jeg kan planlegge på en bedre måte. ... Heldigvis har jeg kollegaer med god kompetanse jeg kan spørre, det hjelper meg.

Christian forklarte i intervjuet at han fikk mye bedre kompetanse og at han tenker mer gjennom valgene han tar etter han fikk god opplæring i bruk av læringsbrett. I intervjuet med Arne kom det frem at han skulle ønske han hadde mer kompetanse, og at han savner opplæring i bruk av spesielle applikasjoner. En generell tendens er at lærerne er kritiske til hvilken opplæring de har fått gjennom kommunen, og flere forteller at de er selvlærte eller har lært sammen med kollegaer.

### 5.4.2 «Utenomfaglighet»

Flere av studiens informanter trekker frem at «utenomfaglig» bruk av iPad kan være en utfordring i undervisningen. De forklarer at dette skaper støy og ukonsentrerte elever, og at dette er forstyrrende for undervisningen. Berit og Christian forklarer det slik:

**Berit:** Man kan ha gitt dem for mye tid, også ser man plutselig at de ikke har gjort noe, eller at de faktisk sitter og sender Teams-meldinger til hverandre. Det kan fort bli litt mye utenomfaglig, og det er synd.

**Christian:** Jeg ser jo at elevene mine fort kan gjøre noe annet, og jeg synes det er *vanskelig* å tilfredsstille elevene til enhver tid. En annen ting er jo at å bruke mye iPad kan gå utover håndskrift, lesing og så videre da. Jeg tror jo ikke de leser like bra på skjerm som i en bok. Men da handler det jo om at jeg kanskje kan bli flinkere til å tilby elevene både lesing via skjerm og på papir, så kan de bestemme selv.

**Dorte:** Det kan jo være noe utenomfaglig, men jeg som har jobbet i skolen i så mange år vet jo cirka hvem som kan finne på noe sånn. Men det trykkes og trykkes, og plutselig ser jeg jo at noen gjør noe de ikke skal, så det krever mye av meg ved at jeg må følge mye med. Det kan bli litt stigmatiserende da, sånn som for eksempel hvis noen ikke klarer å legge den bort. Da blir man jobbende veldig mot den eleven, og det påvirker resten av gruppa. Det blir en slags konflikt. Det kan være utfordrende for det inkluderende læringsmiljøet, fordi det er jo ikke positivt hvis man jobber mot en elev slik at andre oppfatter det.

### 5.4.3 Å imøtekomme elevene

Det å imøtekomme elevene når det gjelder dere interessefeltet og motivasjonsfaktor, er en utfordring lærerne trekker frem. Dorte trekker frem «gamere» som et eksempel på dette. Lærerne fikk spørsmål om de følte at bruk av læringsbrett bidrar til mer mestring hos elevene, og Dorte svarte dette:

Interessant spørsmål det der skjønner du, for det har jeg heller ikke noe godt svar på. Jeg har jo gamere ikke sant, som har tenkt til å bli profesjonelle, men å jobbe på iPad er

kjempevanskelig for dem. Det er noe helt annet, fordi der er du styrt, det er regler, det er rammer, og det er undervisning. Du skal nå faglige mål. Motivasjonen er jo ikke nødvendigvis til stede, og når motivasjonen ikke er til stede, så vil jo ikke mestringen bli noe bedre heller.

Dorte opplever altså at det å opprettholde elevenes motivasjon er vanskelig, og selv om elevene i utgangspunktet er glade i teknologi, blir arbeid på læringsbrett noe helt annet enn det å «game» hjemme. Flere av informantene trekker også frem motivasjon som en viktig faktor i utfordringene de møter. Dette kan sees i lys av den følelsesmessige stimuligruppen (Dunn, 2004, s. 22). Lærerne opplever at det kan være vanskelig å finne arbeidsmåter og undervisningsmateriell som fanger elevene slik at de blir motiverte for skolearbeidet. To av lærerne nevner også at de har sendt en økende tendens til at det er vanskeligere å imøtekomme elevene på deres behov nå enn tidligere. Deres oppfatning er at fordi elevene har tilgang til så utrolig mye forskjellige teknologisk stimuli på hjemmebane er de vant til å bli tilfredsstilt og underholdt hele tiden. Dermed tror de elevene har en slags forventning om at alt i livet skal være gøy, og at det derfor er vanskelig for lærerne å tilfredsstille og imøtekomme elevene slik at de er motiverte for skolearbeid.

## 6. Drøfting

I dette kapittelet drøftes funnene fra analysen opp mot informasjonen fra kunnskapsgrunnlag og teori med mål om å svare på studiens forskningsspørsmål. I dette kapittelet søker jeg å sammenfatte funnene fra de ulike kategoriene som er presentert i kapittel 5. Sentralt for hele kapittelet er at funnene fra studien kan drøftes i lys teori knyttet til både sosiokulturell læringsteori og inkludering. Strukturen i dette kapittelet vil følge forskningsspørsmålene, og har dermed en lik struktur som kapittel 5. For å unngå å repetere meg selv har jeg valgt å sammenfatte hovedfunnene slik at de ulike kodene fra kapittel 5 ikke drøftes eksplisitt i egne underoverskrifter. Jeg vil presentere en oppsummering av hvert forskningsspørsmål avslutningsvis i hvert delkapittel.

### 6.1 Forskningsspørsmål 1: Hva legger lærerne i begrepet inkludering?

Lærerne har ulike oppfatninger rundt hva inkludering er og betyr, som kan settes i sammenheng med at inkludering er et komplekst begrep det er vanskelig å finne en klar definisjon av (Haug, 2014, s. 12; Olsen, 2013, s. 65). Til tross for at informantene i denne studien ikke har snakket om en tredeling av inkluderingsbegrepet, som Nilsen (2017, s. 24) hevder er formålstjenlig, viser empirien at informantene snakker om både psykisk, faglig og sosial inkludering når de forklarer hva inkludering er. Dette samsvarer med Nordahl og Overlands (2021) inndeling av begrepet. Kritikken Qvortrup (2012, i Nordahl og Overland, 2021, 15) har rettet mot at elevenes subjektive følelse ofte ikke blir omtalt når man snakker om inkludering, viser seg dermed å være relevant i denne studien fordi funnene i studien viser at alle lærerne er opptatte av hvordan eleven selv opplever å være inkludert i et fellesskap. Den psykiske dimensjonen av inkludering, som viser seg blant alle informantene, samsvarer også med at Bergkastet et al (2019, s. 11) hevder at det å være inkludert handler om å føle seg som en likeverdig og bidragsyter.

Funnene i denne studien viser som nevnt at alle lærerne vektlegger at elevene skal føle seg inkludert i fellesskapet, som innebærer at de legger den psykiske dimensjonen av inkludering

(Nordahl & Overland, 2021, s. 17) til grunn for hvordan de forstår inkludering. Utdanningsdirektoratet (2021b, s. 3) og Qvortrup og Qvortrup (2018) er elevenes subjektive følelse av å tilhøre et faglig og sosialt fellesskap viktig, og funnene i denne studien viser at dette viktig for lærerne når de forklarer hva de legger til grunn for begrepet inkludering. Gjennom intervjuet med Berit kom det frem at hun arbeider mye med relasjoner slik at elevene føler seg inkludert, og ifølge Nordahl og Overland (2021, s. 19) er det en forutsetning for den psykiske dimensjonen at lærerne arbeider med dette for at eleven skal føle «en positiv og støttende relasjon til lærere». Dorte nevner ikke relasjoner eksplisitt, men forteller at det at elevene føler at både lærer og medelever kjenner og støtter han eller hun er en viktig del av å skape et inkluderende læringsmiljø. Dette kan sees i sammenheng med relasjonsbygging som en viktig del av arbeidet med å oppnå et inkluderende læringsmiljø (Nordahl og Overland, 2021, s. 19). Dette kan også sees i sammenheng med et sosiokulturelt perspektiv på læring. Lærerne snakker om relasjoner og hvor viktig det er at elevene føler seg inkludert selv. I følge Vygotsky er det viktig å se på hvordan samspillet mellom mennesker foregår når man skal studere hvordan læring foregår (Vygotsky, 1978, s. 30), og kobler man inkludering opp til dette kan man si at det er viktig å se på hvordan relasjonene mellom lærer-elev og elev-elev påvirker om elevene føler seg inkludert.

Christian er den eneste informanten som forklarer at han synes det er vanskelig å oppnå at alle elever føler seg inkludert. Det kan sees i sammenheng med at det er vanskelig å vite om man «oppnår» psykisk inkludering i realiteten, fordi hver enkelt elevs følelse av å være inkludert er subjektiv, og læreren selv vet ikke hvilke følelser elevene har til enhver tid. Det er derfor viktig at læreren skaper gode relasjoner til elevene (Nordahl og Overland, 2021, s. 19) slik at de kan bygge et fundament for at elevene skal føle seg inkludert. Intervjuet med Christian viste også at han i etterkant av tilbakemeldingen der en elev ikke følte seg inkludert arbeidet mye med læringsmiljøet i hele klassen. Dette viser at Christian arbeidet mye med at denne eleven ikke skulle føle seg ekskludert, som samsvarer med det Strømstad et al. skriver om at ingen elever skal ekskluderes, hverken faglig, sosial eller kulturelt (2004, s. 40).

At elevene skal oppnå faglig og sosial trivsel og utvikling er også noe som preger funnene i denne studien. Dette kan sees i sammenheng med både den faglige og sosiale dimensjonen av inkludering. Nordahl og Overland skriver at den faglige dimensjonen av inkludering av

inkludering handler om at elevene skal ha et faktisk læringsutbytte gjennom de aktivitetene som bedrives i klasserommet (2021, s. 17), og lærerne som er intervjuet i denne studien er opptatte av at elevene skal oppleve faglig inkludering slik at de oppnår utvikling og mestring, som henger sammen med et faktisk læringsutbytte.

Lærerne trekker frem at elevene må ta del i planlegging og valg av arbeids- og vurderingsformer, noe som samsvarer med at elevmedvirkning er en viktig del av arbeidet med å skape et inkluderende læringsmiljø (Utdanningsdirektoratet, 2020, s. 15). Nilsen (2017, s. 27) skriver at den faglige dimensjonen handler om at elevene skal oppleve et visst felles faglig innhold og om elevene deltar i felles arbeidsmåter i det faglige arbeidet. Studiens funn viser at lærerne har varierte arbeidsmåter der elevene både arbeider individuelt, i par og i grupper. At elevene skal delta i fellesskapet, kan sees i sammenheng med et sosiokulturelt perspektiv på læring, der alle læringsaktiviteter som foregår blir sett på som sosiale (Strandberg, 2008, s. 25). Det at funnene viser at lærerne varierer mellom arbeid individuelt, i par og grupper kan sees i lys av elevenes sosiale læringspreferanser (Dunn, 2004, s. 22). Noen elever liker best å arbeide alene, mens andre foretrekker å arbeide sammen med andre. Ved å variere arbeidsmåtene slik lærerne forteller at de gjør, kan de favne flere elever slik at alle føler at de blir sett og inkludert med tanke på deres sosiale læringspreferanser.

Gjennom overordnet del presiseres det at elever skal ha muligheten til å medvirke i et fellesskap for inkludering, og at elevmedvirkning må prege skolens praksis (Utdanningsdirektoratet, 2020, s. 15). Denne studiens funn viser at lærerne i stor grad ser nytten i at elevene kan ha muligheten til å være med i valg av aktiviteter, og lærerne opplever at elevene setter pris på det. Dette samsvarer med Kirkpatrick et al. (2017, s. 49) og Wilberg (2019) sine funn, der lærerne verdsetter elevmedvirkning i arbeidet med inkludering. I intervjuet med Christian kom det frem at noen av hans elever helst vil arbeide alene når elevene får bestemme hvilken arbeidsmåte som skal benyttes i undervisningen. Dette kan sees i lys av de ulike læringsstilene elever kan ha, og den sosiologiske stimuligruppen handler om elevens sosiale læringspreferanser (Dunn, 2004, s. 22). Noen elever liker å lære best alene, men her er det viktig at læreren er bevisst i hvor stor grad elevene får bestemme, slik at ikke all læring foregår på egenhånd. Det er også relevant å se Christians utsagn i lys av det Blikstad-Balaas skriver om at flere forskere har problematisert at økt grad av elevmedvirkning når bruk av

teknologi er tilgjengelig kan føre til økt grad av individualisering i skolen (Blikstad-Balaas, 2012; Klette et al., 2018; Selwyn 2016 i Blikstad-Balaas, 2020, s. 57). Dette samsvarer med Blikstad-Balaas og Klettes funn fra studien «Still a long way to go», der de fant ut at i 70,3% av tiden elevene benyttet seg av teknologiske verktøy ble det bedrevet individuelt arbeid (Blikstad-Balaas & Klette, 2020, s. 63). Dersom elevene i stor grad arbeider alene, går det også på tvers av tanken i et sosiokulturelt perspektiv på læring, der et hovedprinsipp er at læring skjer i samspill med andre.

Den sosiale dimensjonen av inkludering kommer til syne gjennom at lærerne vektlegger at elevene må føle seg sosialt inkludert. Dette handler om deltakelse i fellesskap med andre (Nordahl & Overland, 2021, s. 17), og kan sees i sammenheng et sosiokulturelt perspektiv på læring der samhandling med andre står i fokus. Gjennom intervjuene fortalte lærerne at elevene ofte velger å arbeide sammen, og at flere av lærerne ofte legger opp til aktiviteter der elevene arbeider i fellesskap med andre. Dette kan sees i sammenheng med et sosiokulturelt perspektiv på læring, der en hovedtanke er at læring skjer i samhandling og i en kontekst (Dysthe, 2001, s. 42) og at interaksjonen mellom mennesker er helt avgjørende (Vygotsky, 1978, s. 30). Nilsen (2017, s. 16-17) skriver at det i den sosiale dimensjonen av inkludering er sentralt hvordan elevene samarbeider, bygger relasjoner og omgås hverandre. Arbeid i par eller gruppevis kan også sees i lys av Vygotskys proksimale utviklingszone (Vygotsky, 1978, s. 86). Gjennom samspill med andre som innehar bedre kompetanser enn en selv, kan elevene lære det de senere vil klare på egenhånd (Strandberg, 2008, s. 25), og funnene viser at lærerne er opptatte av å ha aktiviteter der elevene kan samarbeide og utvikle hverandres kompetanser gjennom sosialt samspill hverandre. Gjennom funnene viser det seg at spesielt Dorte vektlegger dette i arbeidet med å skape et inkluderende læringsmiljø. Hun fortalte at hun arbeider for å skape et godt og inkluderende læringsmiljø til enhver tid, der elevene har en positiv dialog med hverandre. Dette er et viktig ledd i arbeidet med å legge til rette for inkludering og læring, og støttes ved at Gilje (2017, s. 19) forklarer at den norske skolehverdagen er preget av dialog mellom lærer-elev og elev-elev, og kommunikasjonen som foregår er helt sentral.

Muligheten for å ha like muligheter, der alle skal føle mestring både sosialt og faglig er også et av hovedfunnene når det gjelder lærernes forståelse av begrepet inkludering. Dorte nevnte

at det er viktig at elevene får arbeidsoppgaver de kan mestre med bakgrunn i at læreren kjenner eleven godt, og at elevene rundt støtter eleven. Dette kan også sees i sammenheng med den proksimale utviklingssone. Elevene kan utvikle seg og lære i den proksimale utviklingssone i samspill og gjennom hjelp av «the more competent peer» (Säljö, 2016, s. 118; Vygotsky, 1978, s. 86), og både lærer og medelever kan fungere som støtte for elevene slik at han eller hun kan utvikle seg. Sett i sammenheng med inkludering er dette en måte å arbeide på som fremmer inkludering. Gjennom å kunne samarbeide og få hjelp av medelever kan eleven føle seg inkludert ved å føle at han eller hun er inkludert blant de jevnaldrende og føler at han eller hun er en meningsfull bidragsyter i fellesskapet (Bergkastet et al., 2019, s. 56; Nordahl & Overland, 2021, s. 14).

Innenfor mestring nevner Berit at hun arbeider for at alle skal føle mestring, og at dette er en viktig del rundt hvordan hun forstår begrepet inkludering. Hun forteller at man må bruke elevenes kompetanser og anerkjenne mangfoldet man har. Dette samsvarer med det Strømstad et al. skriver om at hele skolens praksis må være inkluderende (2004, s. 40), og man til en hver tid må tilpasse seg mangfoldet av elever som befinner seg i skolen (2004, s. 31).

### **6.1.1 Oppsummering**

Jeg skal nå oppsummere hovedfunnene som er gjort rundt det første forskningsspørsmålet: *Hva legger lærerne i begrepet inkludering?* Det viser seg at lærerne vektlegger at elevene skal føle seg inkludert både psykisk, sosialt og faglig. Lærerne er også opptatt av at elevene må få ta del i valg rundt arbeidsmåter og vurderingsformer som skal benyttes i skolen. Lærerne legger også vekt på at elevene må føle mestring som en del av arbeidet i å skape et inkluderende læringsmiljø.

## **6.2 Forskningsspørsmål 2: Hva vektlegger lærerne når de skal planlegge undervisning med læringsbrett som fremmer inkludering?**

Et hovedfunn i denne studien når det gjelder bruk av læringsbrett i arbeidet for å inkludere alle elever, er potensialet lærerne opplever at de har til å tilpasse undervisningen til alle elever



gjennom tilpasninger de kan gjøre på læringsbrettet. Tilpasset opplæring står sentralt som et av hovedprinsippene i den norske skolen (Nordahl & Overland, 2021, s. 13; Ohna, 2019, s. 46)), og elevenes rett til en tilpasset opplæring som er tilpasset deres forutsetninger og behov er fastslått gjennom opplæringsloven (Opplæringslova, 1998, §1-3). Arbeid med tilpasset opplæring er dermed ikke noe lærerne kan velge bort (Nordahl & Overland, 2021, s.15), og studiens funn der det viser seg at læreren har et stort fokus på tilpasset opplæring vitner om at dette er en naturlig del av lærernes arbeid. Ser man dette i sammenheng med et sosiokulturelt perspektiv på læring, der de ulike redskapene skal bidra til å mediere handlingene våre (Säljö, 2016, s. 108), kan læringsbrett som kulturelt artefakt bidra til å mediere tilpasset opplæring.

Gjennom intervjuet med Eva forklarte hun hvor viktig det er at lærerne har kompetanse rundt den teknologien som skal benyttes, noe som kan sees i lys av at Säljö (2016, s. 109) skriver at en nøkkelfaktor for at man skal lykkes i arbeidet er at man innehar god nok kompetanse til å benytte seg av de medierende redskapene som benyttes. Gjennom intervjuet med Eva kom det også frem at ulike innebygde funksjoner og applikasjoner man har tilgjengelig på læringsbrettet er veldig viktig å benytte seg av i arbeidet med å tilpasse undervisningen til alle elever slik at de føler seg inkludert. Hun forklarte at mulighetene for å gjennomføre tilpasset opplæring i ordinært klasserom gjennom de ulike funksjonene man nå har tilgjengelig via et læringsbrett er en stor fordel, kontra tidligere når mange elever måtte bruke store hjelpemidler. Dette samsvarer med det Michaelsen skriver om at bruk av digitale hjelpemidler kan bidra til å gjøre at tilpasset opplæring blir ekstra nyttig for elever som sliter med å lære (2019, s. 11), og Nordahl et al. (2018, s. 124-125) hevder at det blir mindre stigmatiserende å jobbe med annet innhold og tilpasninger enn medelever når man bruker samme digitale verktøy. Tilpasset opplæring handler om at alle elever skal få en opplæring om er tilrettelagt slik at kan få et best mulig utbytte av den ordinære opplæringen (Utdanningsdirektoratet, 2020, s. 16), og bruk av kompenserende teknologi kan bidra til å ujevne forskjeller blant elevene ved at de skal kompensere for manglende ferdigheter (Karlsen, 2020, s. 34).

Selv om den kompenserende teknologien i utgangspunktet skal benyttes for å kompensere for manglende ferdigheter (Karlsen, 2020, s. 34), viser studiens funn at fler av lærerne benytter seg av eksempelvis lydinnspilt fordi elevene foretrekker å kunne spille inn lyd selv eller få leselekse og/eller vurderinger via lyd. Dette kan sees i lyd av den fysiologiske stimuligruppen

av læringsstiler (Dunn, 2004, s. 22). I intervjuet med Arne kom det frem at han var opptatt av at noen elever lærer best auditivt, andre taktilt og så videre. Dette kan kobles direkte opp mot den fysiologiske stimuligruppen, der man skal ta hensyn til at elever kan ha ulike perspepsjonspreferanser (Dunn, 2004, s. 22)

Dette henger sammen med det Furberg og Lund (2016, s. 29) skriver om at læreren må inneha kunnskap om de mulighetene man har tilgjengelig i teknologien. Flere av de andre lærerne nevnte lydinnspilling som en funksjon de benyttet seg av i undervisning og oppfølgingsarbeid, men nevner ingen andre funksjoner eksplisitt. Dette *kan* samsvare med funnene gjort i Wilbergs studie, der han så at lærerne som ikke hadde god nok kompetanse rundt bruk av de ulike tilgjengelige funksjonene ikke var bevisst rundt bruken av dem (2019, s. 20). Ser man dette i sammenheng med flere av lærerne i denne studiens ønske om å inneha bedre kompetanse rundt bruk av læringsbrett, kan det være nærliggende å tenke seg at bevisstheten rundt bruk av ulike tilgjengelige funksjoner kunne vist seg annerledes dersom lærerne hadde hatt bedre opplæring rundt de funksjonene de faktisk har tilgjengelig.

Intervjuene med Arne og Christian vitnet om at også de vektlegger planlegging i forkant når de skal bruke læringsbrett i undervisningen. Dette samsvarer med det Furberg og Lund (2016, s. 29) skriver at det er avgjørende «hvordan og under hvilke betingelser» bruken av digitale teknologien foregår for å utnytte de mulighetene som potensielt ligger der, slik at læringsbrettet ikke bare «brukes for og brukes», som Eva nevner at er lite hensiktsmessig. Furberg og Lund (2016, s. 29) skriver også at man må inneha en forståelse for hvordan digitale teknologier kan bidra til blant annet transformering av eksisterende praksiser, og spørsmålet i denne sammenheng blir dermed om lærerne klarer å utnytte læringsbrettets iboende muligheter når de bruker det som et artefakt som inngår i læringsaktiviteter som støtter opp om et inkluderende læringsmiljø. Planlegging av undervisning henger derfor sammen med lærernes profesjonsfaglige digitale kompetanse, og det krever tilstrekkelig grad av PfdK dersom de skal få utnyttet teknologien på best mulig måte (Blikstad-Balas, 2020, s. 55).

Funnene som er gjort i studien viser at lærerne legger vekt på at de verdsetter muligheten læringsbrettet gir dem for å kunne følge opp elevene sine både i det daglige arbeidet i skolen og med lekser, og ikke minst med tanke på tiden som har gått med Covid-19 og hjemmeskole.

Lærerne trekker spesielt frem OneNote og Teams som svært hensiktsmessige apper i arbeidet med å følge opp elevene. Gjennom å arbeide slik føler lærerne at arbeidet med tilpasset opplæring er lettere fordi det er lettere å distribuere ut og vurdere arbeidsoppgaver som blir gjort underveis. At lærerne liker å bruke slike læringsplattformer, kan belyses ved at Michaelsen hevder at bruk av læringsplattformer gjør at elever og lærere har god oversikt over både arbeidsformer, mål, vurderingsformer og vurderinger (2019, s. 19)

I intervjuet med nøkkelinformant Eva ble planlegging og kompetanse nevnt som to hovedfaktorer for at bruk av læringsbrett skal bli suksessfullt. Eva forklarte også at det er viktig at læreren er bevisst *hvordan* man bruker læringsbrett i undervisningen, noe som samsvarer med det Kluge (2011, s. 19) skriver om at hvilket læringsopplegg og i hvilken kontekst teknologien tas i bruk er av stor betydning. Til tross for at den generelle tendensen er at lærerne er positive til bruk av nettbrett inn i undervisningen for å fremme en inkluderende opplæring, er det også viktig å trekke frem at de også opplever visse utfordringer med å skulle implementere god bruk av læringsbrett i sin undervisning. Funnene viser blant annet at flere av lærerne opplever utfordringer knyttet til både egen kompetanse i sitt arbeid. Flere av intervjuene, spesielt intervjuene med Berit, viser at lærerne ønsker mer kompetanse rundt hensiktsmessig og god bruk av digitale verktøy. Berit er bevisst på at hun ikke føler at hun innehar god nok kompetanse i bruk av læringsbrett. Dette kan sees i sammenheng med kravene som stilles til lærerens kunnskaper og PfdK når teknologi skal brukes i klasserommet (Engen, 2020, s. 75; Furberg & Lund, 2016, s. 28; Utdanningsdirektoratet, 2021a, s. 2-3). Uten god kompetanse rundt bruk av læringsbrettet, kan det være vanskelig å vite hvordan man kan bruke det på mest mulig hensiktsmessig måte. Både Berit og Dorte forklarte at de ofte spør og får hjelp av kollegaer når de lurer på noe rundt bruken av læringsbrettet. Å få hjelp av en lærer som er «bærer av den doble kompetansen som PfdK krever» vil i følge Furberg og Lund (2016, s. 28) være en faktor i arbeidet for å utvikle PfdK, og at Berit og Dorte får hjelp av andre er dermed et viktig ledd i å utvikle PfdK.

Lavere grad av profesjonsfaglig digital kompetanse kan ifølge Furberg og Lund (2016), føre til at man ikke klarer å nyttiggjøre seg av teknologien. Dette påpekes også av Blikstad-Balaas og Klette, som i sin studie fant ut at bruken av teknologi i klasserommet er snever og begrenset (2020, s. 55). Funnene viser som nevnt at flere av lærerne ikke føler seg kompetente nok i bruk

av læringsbrett i undervisningen, og planlegging av undervisning gjennom med et verktøy man ikke føler seg kompetent nok med kan naturligvis bli utfordrende for lærerne, og dette kan sees i sammenheng med det Säljö skriver om at det er nødvendig å ha god nok kompetanse i de medierende redskapene man skal bruke (2016, s. 109). Det er derfor viktig å fokusere på opplæring av lærerne, noe Eva som tidligere nevnt påpeker som svært viktig. Dette kan også sees i lys av det Michaelsen (2019, s. 17) skriver om at alle lærere må være med å kunne utnytte teknologien på best mulig måte, slik at det fører til bedre læring for alle. Bedre læring for alle henger sammen med inkludering, og kan sees i lys at Statped hevder at teknologi gir nye muligheter for inkludering og deltakelse for alle (2016, s. 10).

Funnene viser også at Arne, Berit og Dorte opplever, i varierende grad, utfordringer der elevene gjør andre ting på læringsbrettet enn det som er planlagt, og forteller at dette kan være forstyrrende i undervisningen. Dette samsvarer med utfordringene Blikstad-Balaas presenterte, der hun skrev at dersom teknologien ikke benyttes til faglige formål, kan de oppleves som forstyrrende element i undervisningen (2020, s. 53). Alle de tre lærerne forklarte gjennom intervjuene at de da må arbeide med kontroll og å hjelpe disse elevene med å holde seg faglig arbeid, noe som samsvarer med hvordan Blikstad-Balaas skriver at man bør gjøre i slike situasjoner (2020, s. 55-56).

### **6.2.1 Oppsummering**

Jeg skal nå oppsummere hovedfunnene som er gjort rundt det andre forskningsspørsmålet: *Hva vektlegger lærerne når de skal planlegge undervisning med læringsbrett som fremmer inkludering?* Et hovedfunn som er gjort i studien vektlegger fordelene ved at arbeidet med tilpasset opplæring for alle elever er lettere med læringsbrett enn uten. Dette krever at lærerne planlegger i stor grad, og lærerne er opptatt av hvordan de skal legge opp til en undervisning som favner alle elevene. Ulike funksjoner og applikasjoner som er tilgjengelig viser gjennom denne studien å være veldig viktig for lærerne i arbeidet med å tilpasse undervisningen.

Selv om ikke alle lærerne snakker om planlegging eksplisitt, viser at det seg at de tenker mye over hvordan de skal arbeide og hva som vil passe best i det mangfoldet de har av elever i klassen, noe som vitner om at lærerne bruker tid på planlegging og gjennomtekning selv om de ikke bruker disse ordene. Å ta hensyn til mangfoldet som befinner seg i klassen til enhver

tid kan sees i sammenheng med den sosiale dimensjonen av inkludering, som handler om at hele elevgruppens mangfold må ivaretas og hensyntas (Nilsen, 2017, s. 26-28). Når det gjelder hva lærerne vektlegger i planlegging av undervisning som fremmer inkludering, er de opptatte av at undervisningen de planlegger skal favne flest mulig elever, uavhengig av forutsetninger. Dette vitner om at lærerne fokuserer på å anerkjenne mangfoldet slik at ingen blir tilsidesatt. Muligheten for å kunne følge opp elevene gjennom for eksempel Teams trekkes også frem som svært viktig for lærerne. Et hovedfunn her er at lærerne opplever at det er lettere å følge opp elevene i hjemmearbeid, vurderingsarbeid og kommunikasjon når de kan bruke et læringsbrett i dette arbeidet.

### 6.3 Forskningsspørsmål 3: Hva legger lærerne i en god applikasjon?

I intervjuet med nøkkelinformant Eva, kom det tydelig frem at hun mente at produksjonsapper bør prioriteres foran automasjonsapper. Bruk av produksjonsapper gjør at elevene kan bli produsenter av læring, noe Eva ser på som en forutsetning for at bruken av teknologi skal være hensiktsmessig. Hun forklarer at dette gjør at læringsaktivitetene blir produktive, men at det samtidig krever at læreren har god nok kompetanse til å velge ut slike apper. Dette kan sees i lys av Lund og Hauge, som skriver at dersom læreren innehar god nok digital kompetanse, kan han eller hun legge til rette for undervisning der elevene blir produsenter av innhold gjennom varierte arbeidsmåter og rik tilgang til informasjon (2011, henvist i Furberg og Lund, 2016, s. 26). Det kan også sees i lys av de to gjeldende aspektene for PFDK, som er at læreren må være kompetent nok til å ha en oversikt over bruk av teknologien, og at «lærere må ha kompetanse i å få elevene til å forstå hvordan de kan gjøre sin egen læring og kunnskapsproduksjon målrettet og relevant ved å bruke digitale teknologier» (Furberg & Lund, 2016, s. 28).

Når det gjelder hva lærerne verdsetter ved en app, og hva som er en god app for dem, viser funnene at det er ulike oppfatninger blant lærerne. For Arne er brukervennlighet viktig, og for Berit og Christian er det viktig at applikasjonen skal føre til et godt læringsutbytte for eleven.

Dette kan sees i lys av at Nordahl et al. hever at teknologi kan gi økt læringsutbytte og bedre inkludering (Nordahl et al., 2018, s. 123).

Eva understrekte i intervjuet at bruk av automatiseringsapper der elevene kan «trykke seg frem til svaret» bør begrenses til et minimum, og at læringsbrett *ikke* skal være en pauseaktivitet. Hun begrunnet dette i at elevene da blir passive mottakere av læring. Dette kan sees i lys av Furberg og Lund, som skriver at en utfordring ved bruk av teknologi ikke benyttes systematisk (2020, s. 53). Funnene i studien viser her en divergens mellom Evas uttalelser og det lærerne beskriver fra den faktiske skolehverdagen. I intervjuet med Berit kom det frem at hun ofte benytter seg av læringsbrett i pauser. Selv om hun synes dette kan være et fint avbrekk for elevene, problematiserer hun også at elevene blir mer passive og at det ikke blir samme relasjonsbygging som hvis elevene gjør noe mer fysisk i samspill med hverandre. Ser man dette i sammenheng med et sosiokulturelt perspektiv på læring, vil slik individualisert arbeid ikke skape læring, da læring skjer i samspill med andre (Dysthe, 2001, s. 42).

Funnene i studien viser at lærerne i liten eller noe grad opplever at de får være med i valg av hvilke applikasjoner som skal benyttes i undervisningen. Intervjuene med både Arne, Berit, Dorte og Christian viste at det er kommunen som bestemmer hvilke apper som skal brukes, selv om de kan komme med ønsker. Det viser seg i funnene at selv om lærerne kan komme med ønsker, opplever de at det til syvende og sist er skolen som bestemmer. Dette samsvarer i noe grad med funnene Gilje et al. fant i studien ARK&APP, der lærerne opplevde noe grad av innflytelse i valg av læremidler (2016, s. 21). Christian er den eneste informanten som nevnte at han synes det er bra at kommunen bestemmer, da han mener at de som sitter med ansvaret har bedre kunnskaper på området. Dette viser seg også i ARK&APP, der Gilje et al. fant at flertallet av grunnskolelærerne synes det er bra at skoleeier og ledelse legger føringer rundt bruk av læremidler (2016, s. 21). Denne utvelgelsen av applikasjoner som er omtalt i dette avsnittet gjelder selve repertoaret av applikasjoner som er tilgjengelig på læringsbrettet. Lærerne forteller at det til syvende og sist er de selv som

### 6.3.1 Oppsummering

Jeg skal nå oppsummere hovedfunnene som er gjort rundt det tredje forskningsspørsmålet:

*Hva legger lærerne i en god applikasjon?*

En god applikasjon for lærerne som har deltatt som informanter i studien, er apper der elevene kan produsere innhold, og spesielt nøkkelinformant Eva var opptatt av dette. Lærerne verdsetter at appene de skal benytte seg av i undervisningen skal være enkle å bruke, både for lærere og elever. Flere av lærerne trekker også frem at apper der elevene kan velge layout selv, eller at appen i seg selv innehar fargerike og motiverende layout, skaper motivasjon og engasjement blant elevene. Book Creator, Teams og OneNote blir hyppigst nevnt av lærerne. Book Creator nevnes hyppig som en applikasjon der elevene kan produsere innhold fremfor å konsumere innhold, og lærerne ser på dette som positivt for læring. De opplever også at Book Creator åpner opp for mye valgfrihet, der elevene kan velge arbeidsmåter og produsere innhold ut fra hvilken læringsstil den enkelte har. Teams og One Note trekkes frem som programmer der lærerne har gode muligheter for å kunne følge opp og tilrettelegge undervisning og andre arbeidsoppgaver. Lærerne synes også at OneNote gjør deres «innholdsbibliotek» oversiktlig, og at dette fører til at det er enkelt å finne tilbake til undervisning og å kunne tilpasse undervisningen underveis. Flere av lærerne ønsker mer kompetanse når det gjelder bruk av læringsbrett, slik at de kan utnytte potensialet til de ulike innebygde funksjonene og ulike applikasjoner de har tilgjengelig.

## 7. Avslutning

I dette kapittelet søker jeg å svare på oppgavens problemstilling. På bakgrunn av drøftingen av forskningsspørsmålene, har jeg fått et godt innblikk i hvordan de fem lærerne forstår begrepet inkludering, hvordan de planlegger bruk av læringsbrett i arbeidet med å fremme inkludering, og hva lærerne legger i en god applikasjon. Drøftingen har hjulpet meg på veien til å svare på studiens problemstilling:

*Hvordan beskriver lærere bruk av iPad som et verktøy i arbeidet med å tilrettelegge for en inkluderende opplæring?*

Videre i kapittelet vil jeg presentere en sammenfatning av problemstillingen, før jeg diskuterer mine egne refleksjoner knyttet til oppgaven og relevans for videre forskning.

### 7.1 Sammenfatning av problemstillingen

Ettersom begrepet inkludering er komplekst og at det finnes mange ulike definisjoner av det, valgte jeg å spørre lærerne om hva de legger i begrepet inkludering. Funnene viste at lærerne er opptatte av at elevene skal føle seg inkludert både psykisk, faglig og sosialt. Lærerne vektla også at elevene skal ta del i et fellesskap, som kan sees i sammenheng med et sosiokulturelt perspektiv på læring. Elevmedvirkning viste seg også å være et gjentakende aspekt av det lærerne synes er viktig når de snakker om inkludering. Informantene i denne studien forteller at de tror elevene føler seg mer inkludert når de får ta del i de ulike valgene som tas i undervisningen.

Generelt sett opplever lærerne det som positivt å bruke læringsbrett som et verktøy i arbeidet med å tilrettelegge for en inkluderende opplæring. Lærerne beskriver bruken av læringsbrett for å tilrettelegge for en inkluderende opplæring ved at de synes det er viktig at elevene gjennom aktivitetene i skolen skal føle seg psykisk, sosialt og faglig inkludering, og tredelingen av inkludering kom til syne her. Informantene beskriver at det er lettere å legge til rette for en inkluderende opplæring når de har et læringsbrett tilgjengelig. Dette forklarer de ved at de kan distribuere ut ulike arbeidsoppgaver, de kan differensiere oppgavene, og at det



ikke blir like synlig at noen elever holder på med noe annet enn medelevene. Lærerne beskriver at det har blitt lettere å skape en inkluderende opplæring fordi alle elevene kan delta på samme premisser når de bruker læringsbrettet, til tross for at innholdet elevene arbeider med kan være noe forskjellig. Studien viser altså at informantene opplever at læringsbrettet letter arbeidet med å skape en inkluderende opplæring, men de er også opptatt av at læringsbrettet må være et supplement til all annen undervisningen. Dette begrunner flere av informantene med at de har troen på at læringsbrettet kan være et fint supplement for å øke elevenes læringsutbytte, men at det ikke må ta over all undervisning.

Når det gjelder hva lærerne legger i en god applikasjon, og hvorfor lærerne velger de ulike applikasjonene som benyttes, viser funnene i studien at lærerne bruker flere av de samme applikasjonene. Applikasjoner som Book Creator, One Note, Teams, Showbie, Kidspiration og Mine Craft Education er gjengangere i hvilke applikasjoner lærerne benytter seg av. Nøkkelinformant Eva la stor vekt på at de innebygde funksjonene/applikasjonene som er tilgjengelig på en iPad kan bidra til stor grad av inkludering. De resterende lærerne nevnte ikke disse ulike funksjonene utenom lydinnspilling, men flere forklarte at de benyttet seg av lydinnspilling for å tilpasse etter elevenes preferanser. Informantene synes det er viktig at applikasjonene må være brukervennlige, og at de fører til læring for elevene. Når det gjelder hvordan de ulike applikasjonene kan være med å tilrettelegge for en inkluderende opplæring, viser funnene at lærerne i stor grad verdsetter muligheten for tilpasset opplæring, oppfølging og at arbeidsmåter som benyttes kan bidra til samarbeid og dermed inkludering.

Selv om lærerne er positive til bruk av læringsbrett i undervisningen, er det også viktig å trekke frem utfordringene de møter på. Som nevnt gjelder dette blant annet at læringsbrettet ikke kan ta over all undervisning. Informantene forteller at deres egen kompetanse kan virke negativt på måten de faktisk bruker læringsbrettet, og studien viser at opplæring og fokus på kompetanse rundt bruk av digitale verktøy er en avgjørende faktor for om det skal være suksessfullt å benytte seg av digitale verktøy i undervisningen. Noen av lærerne beskriver også utfordringer knyttet til at elevene holder på med «utenomfagligheter» på læringsbrettet, og at dette kan føre til støy i klasserommet.

Oppsummert viser denne studien at lærerne legger stor vekt på inkludering i undervisningen, og at lærerne beskriver at det er enklere å legge til rette for en inkluderende opplæring når de har læringsbrett tilgjengelig i sin undervisning. De begrunner dette spesielt med at arbeidet med tilpasning og oppfølging er lettere tilgjengelig når man benytter seg av et nettbrett. Lærerne forteller at de ulike appene de har tilgjengelig skaper rom for varierte arbeidsmåter og tilpasset opplæring, noe som gjør at de kan ta hensyn til de ulike elevenes læringsstiler (Dunn, 2014) og at de kan tilpasse undervisning til hver enkelt elev innenfor klassefelleskapets rammer, noe som samsvarer med en vid forståelse av begrepet inkludering (Ohna, 2019, 46) og en moderat forståelse av inkludering (Strømstad et al., 2004, s. 2). Det samsvarer også med et sosiokulturelt på læring, der samhandling i et fellesskap står sentralt (Dysthe, 2001, s. 42)

## 7.2 Egne refleksjoner og videre forskning

Valget om å gjennomføre denne studien som en kvalitativ studie der jeg gikk i dybden på de fem informantenes utsagn, gjorde at jeg kom tett på informantene og fikk dyp innsikt i deres beskrivelser av fenomenet oppgaven tar opp. Med grunnlag i at det kun er fem informanternes beskrivelser av fenomenet som er representert, er det viktig å være klar over at denne studien ikke kan anses som resultater som representerer alle læreres beskrivelser av hvordan læringsbrett kan bidra til å fremme en inkluderende opplæring. Til tross for dette anser jeg at resultatene viser en indikasjon på at lærerne har mange like synspunkter og oppfatninger, og jeg anser det som sannsynlig at flere lærere har samme oppfatninger om temaet som informantene i denne studien har delt.

Studien har vist at det stilles krav til at læreren innehar god kompetanse, og utviklingen av PFDK er helt sentralt dersom teknologien skal benyttes på en hensiktsmessig måte. I etterkant av prosjektet ser jeg at det kunne vært svært interessant forske mer på hvordan lærernes kompetanse rundt bruk av den teknologien de har tilgjengelig viser seg i klasserommet når læreren skal legge opp til undervisning som fremmer inkludering. For videre forskning vil jeg derfor anse det som svært dagsaktuelt og interessant å forske på hvordan lærerne beskriver sin egen kompetanse og hvordan det påvirker undervisningen.

Denne oppgaven har først og fremst gitt meg gode kunnskaper om hvor viktig det er å fokusere på hvordan teknologi benyttes i klasserommet. Arbeidet med denne oppgaven har vært en spennende prosess der jeg har ervervet meg gode kunnskaper rundt bruk av læringsbrett i klasserommet. Kunnskapen og innsikten jeg har tilegnet meg har gjort meg mye mer reflektert rundt hvordan og hvorfor teknologi bør benyttes i klasserommet, og det har gjort meg bedre rustet til yrket jeg nå skal begynne i.

---

## Referanseliste

- Ainscow, M., & Miles, S. (2008). Making Education for All inclusive: Where next? *Prospects*, 38(1), 15–34. <https://doi.org/10.1007/s11125-008-9055-0>
- Arnesen, A.-L. (2004). *Pedagogisk nærvær: Inkludering i møte med elevmangfold*. Abstrakt forlag.
- Bachmann, K., & Haug, P. (2006). *Forskning om tilpasset opplæring* (Nr. 62). Høgskulen i Volda. [https://www.udir.no/globalassets/upload/forskning/5/tilpasset\\_opplaring.pdf](https://www.udir.no/globalassets/upload/forskning/5/tilpasset_opplaring.pdf)
- Bagharzadeh, R. (2021, april 15). *Hva vet vi om digitalisering i skolen? - FIKS - Forskning, innovasjon og kompetanseutvikling i skolen*. UiO: Det utdanningsvitenskapelige fakultet. <https://www.uv.uio.no/forskning/satsinger/fiks/om/aktuelt/aktuelle-saker/2021/Hva%20vet%20vi%20om%20digitalisering%20i%20skolen-.html>
- Befring, E. (2015). *Forskningsmetoder i utdanningsvitenskap*. Cappelen Damm Akademisk.
- Bergkastet, I., Duesund, C., & Westvig, T. S. (2019). *Trygt og godt skolemiljø: Inkludering faglig og sosialt* (2. utg.). Gyldendal Norsk Forlag.
- Bjørnsrud, H. (2014). *Den inkluderende fellesskolen: Læringskraft for elever og lærere?* Gyldendal akademisk.
- Bjørnsrud, H., & Nilsen, S. (2011). Tilpasset opplæring for læring og utvikling. I H. Bjørnsrud & S. Nilsen (Red.), *Lærerarbeid for tilpasset opplæring: Tilrettelegging for læring og utvikling* (s. 11–26). Gyldendal Norsk Forlag.
- Blikstad-Balas, M. (2020). Digital teknologi i klasserommet- noen sentrale utfordringer. I T. A. Wølner, K. Kverdokken, M. Moe, & H. H. Siljan (Red.), *101 digitale grep- en didaktikk for profesjonsfaglig digital kompetanse* (2. utg., s. 51–64). Fagbokforlaget.

- Blikstad-Balaas, M., & Klette, K. (2020). Still a long way to go: Narrow and transmissive use of technology in the classroom. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 15(1), 55–68. <https://doi.org/10.18261/issn.1891-943x-2020-01-05>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 2(3), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Brinkmann, S. (2012). I L. Tanggaard (Red.), *Kvalitative metoder: Empiri og teoriutvikling* (s. 17–44). Gyldendal Norsk Forlag.
- Dalen, M. (2011). *Intervju som forskningsmetode* (2. utg.). Universitetsforlaget.
- Datatilsynet. (u.å.). *Kryptering*. Datatilsynet. Hentet 28. mars 2022, fra <https://www.datatilsynet.no/rettigheter-og-plikter/virksomhetenes-plikter/informasjonsikkerhet-internkontroll/kryptering/>
- De nasjonale forskningsetiske komiteene. (2021). *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap og humaniora* (5. utg.). De nasjonale forskningsetiske komiteene. <https://www.forskningsetikk.no/globalassets/dokumenter/4-publikasjoner-som-pdf/forskningsetiske-retningslinjer-for-samfunnsvitenskap-og-humaniora.pdf>
- Dunn, R. (2004). Dunn og Dunns læringsstilmodell og modellens teoretiske grunnlag. I R. Dunn & S. Griggs (Red.), & J. D. Holmberg & T. Guldahl (Overs.), *Læringsstiler: Grunnbok i Dunn og Dunns læringsstilmodell*. Universitetsforlaget.
- Dysthe, O. (2001). Sosiokulturelle teoriperspektiv på kunnskap og læring. I O. Dysthe (Red.), *Dialog, samspel og læring*. Abstrakt forlag AS.
- Engen, B. K. (2020). Å dekode digitalisering. I B. K. Engen (Red.), *Digitalisering, kompetanse og læring* (s. 67–87). Gyldendal Norsk Forlag.

- FIKS. (2021, august 30). *Digital dekning i Norges 100 største kommuner—FIKS - Forskning, innovasjon og kompetanseutvikling i skolen*. UiO: Det utdanningsvitenskapelige fakultet.  
<https://www.uv.uio.no/forskning/satsinger/fiks/kunnskapsbase/digitalisering-i-skolen/digital-dekning-i-norges-100-storste-kommuner/index.html>
- Forskningsetikkloven. (2017). *Lov om organisering av forskningsetisk arbeid (LOV-2017-04-28-23)*. Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2017-04-28-23>
- Forskrift til opplæringslova. (2006). *Forskrift til opplæringslova*. Kunnskapsdepartementet. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2006-06-23-724>
- Fossheim, H. J. (2015, august 12). *Konfidensialitet—Artikkel fra forskningsetisk bibliotek*. Forskningsetikk.  
<https://www.forskningsetikk.no/ressurser/fbib/personvern/konfidensialitet/>
- Furberg, A., & Lund, A. (2016). En profesjonsfaglig digitalt kompetent lærer? Muligheter og utfordringer i teknologirike omgivelser. I R. J. Krumsvik (Red.), *Digital læring i skole og lærerutdanning* (2. utg.). Universitetsforlaget.
- Gilje, Ø. (2017). *Læremidler og arbeidsformer i den digitale skolen*. Fagbokforlaget.
- Gilje, Ø., Ingulfsen, L., Dolonen, J. A., Furberg, A., Rasmussen, I., Kluge, A., Knain, E., Mørch, A., Naalsund, M., & Skarpaas, K. G. (2016). *Med ARK&APP: Bruk av læremidler og ressurser for læring på tvers av arbeidsformer*. Uio: Universitet i Oslo. [https://www.uv.uio.no/iped/forskning/prosjekter/ark-app/arkapp\\_syntese\\_endelig\\_til\\_trykk.pdf](https://www.uv.uio.no/iped/forskning/prosjekter/ark-app/arkapp_syntese_endelig_til_trykk.pdf)

- Giæver, T. H., Johannesen, M., & Øgrim, L. (2014). Digitale verktøy i skolen- ferdigheter, kompetanse, dannelse? I T. H. Giæver, M. Johannesen, & L. Øgrim (Red.), *Digital praksis i skolen*. Gyldendal Norsk Forlag.
- Grønmo, S. (2015). *Samfunnsvitenskapelige metoder* (2. utg.). Fagbokforlaget.
- Haug, P. (2014). *Hva er inkludering*. Gyldendal Akademisk.
- Imsen, G. (2020). *Elevens verden: Innføring i pedagogisk psykologi* (6. utg.). Universitetsforlaget.
- Instefjord, E. (2015). Appropriation of Digital Competence in Teacher Education. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 155–171. <https://doi.org/10.18261/ISSN1891-943X-2015-Jubileumsnummer-11>
- Jewitt, C. (2013). Multimodality and digital technologies in the classroom. I I. de Saint-Georges & W. Jean-Jacques (Red.), *Multilingualism and Multimodality: Current Challenges for Educational Studies*. SensePublishers.
- Johannessen, A., Tufte, P. A., & Christoffersen. (2016). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (5. utg.). Abstrakt forlag AS.
- Johannessen, L. E. F., Rafoss, T. W., & Rasmussen, E. B. (2018). *Hvordan bruke teori?: Nyttige verktøy i kvalitativ analyse*. Universitetsforlaget.
- Karlsen, A. V. (2020). *Flere med i klassefellesskapet: Digitale læringsressurser som støtte*. Universitetsforlaget.
- Kirke,- utdannings- og forskningsdepartementet. (1996). *Læreplanverket for den 10-årige grunnskolen*. Kirke,- utdannings- og forskningsdepartementet.
- Kirkpatrick, L. C., Brown, H. M., Searle, M. J., Sauder, A. E., & Smiley, E. (2017). The Impact of a School Board's One-to-One iPad Initiative on Equity and Inclusion.

*Exceptionality Education International*, 27(2), 26–53.

<https://doi.org/10.5206/eei.v27i2.7751>

Kluge, A. (2021). *Læring med digital teknologi: Teorier og utviklingstrekk*. Cappelen Damm Akademisk.

Kunnskapsdepartementet. (2017). *Framtid, fornyelse og digitalisering:*

*Digitaliseringsstrategi for grunnpoplæringen 2017-2021.*

[https://www.regjeringen.no/contentassets/dc02a65c18a7464db394766247e5f5fc/kd\\_framtid\\_fornyelse\\_digitalisering\\_net.pdf?fbclid=IwAR14BDPdY9YNYJdcufxgabdz91deRRfeq0zYYlxfyHzzLZVEiQvRFp\\_1uJM](https://www.regjeringen.no/contentassets/dc02a65c18a7464db394766247e5f5fc/kd_framtid_fornyelse_digitalisering_net.pdf?fbclid=IwAR14BDPdY9YNYJdcufxgabdz91deRRfeq0zYYlxfyHzzLZVEiQvRFp_1uJM)

Kvale, S., & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. utg.). Gyldendal Akademisk.

Lillejord, S., Manger, T., Nordahl, T., & Helland, T. (2013). *Livet i skolen 1: Grunnbok i pedagogikk og elevkunnskap: Undervisning og læring* (2. utg.). Fagbokforlaget.

Meld. St. 6 (2019-2020). (u.å.). *Tett på- tidlig innsats og inkluderende fellesskap i barnehage, skole og SFO*. Det kongelige kunnskapsdepartement.

<https://www.regjeringen.no/contentassets/3dacd48f7c94401ebefc91549a5d08cd/no/pdfs/stm201920200006000dddpdfs.pdf>

Michaelsen, A. S. (2019). *Det digitale klasserommet: Utnytt mulighetene* (2. utg.). Cappelen Damm Akademisk.

Mølster, T. (2017). IKT for elever med spesifikke lese- og skrivevansker. I P. Haug (Red.), *Spesialundervisning: Innhold og funksjon* (s. 235–255). Samlaget.

Nilsen, S. (2017). Å møte mangfold og utvikle fellesskap. I S. Nilsen (Red.), *Inkludering og mangfold- sett i spesialpedagogisk perspektiv* (s. 15–37). Universitetsforlaget.



- Nordahl, T., Dyssegaard, C. B., Hennestad, B. W., Johnsen, T., Martinsen, J., Paulsrud, P., Persson, B., Vold, E. K., & Wang, M. V. (2018). *Inkluderende fellesskap for barn og unge: Ekspertgruppen for barn og unge med behov for særskilt tilrettelegging*. Fagbokforlaget.
- Nordahl, T., & Overland, T. (2021). *Tilpasset opplæring og inkluderende støttesystemer: Høyt læringsutbytte for alle elever*. Gyldendal Norsk Forlag.
- NOU 2009:18. (2009).  *Rett til læring*.  
<https://www.regjeringen.no/contentassets/45e9a9eca3a447f39451d1abfb4053cf/no/pdfs/nou200920090018000dddpdfs.pdf>
- Ohna, S. E. (2019). Tilpasset opplæring og elevers deltakelse i ungdomsklasserommet. I A. Nevøy & L. Helle (Red.), *Profesjonsrettet pedagogikk: Innspill til læreres arbeid for inkludering* (s. 43–64). Gyldendal Norsk Forlag.
- Olsen, M. H. (2013). *En inkluderende skole?* Cappelen Damm AS.
- Opplæringslova. (1998). *Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa* (LOV-1998-07-17-61). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61>
- St. meld. nr. 11 (2008-2009). (u.å.). *Læreren: Rollen og utdanningen*. Det kongelige kunnskapsdepartement. dce0159e067d445aacc82c55e364ce83
- Statped. (2016). *Inkludering lønner seg: Målbilde for Statped 2017-2022*. Statlig spesialpedagogisk tjeneste. [https://www.statped.no/globalassets/om-statped/malbilde-2017-2022/statpeds\\_maalbilde\\_2017\\_2022.pdf](https://www.statped.no/globalassets/om-statped/malbilde-2017-2022/statpeds_maalbilde_2017_2022.pdf)
- Statped. (2020, desember 1). *Digital lese- og skrivestøtte*. Statped- Norsk spesialpedagogisk tjeneste. <https://www.statped.no/laringsressurser/sprak-og-tale/temaside-om-digital->

lese--og-skrivestotte/digital-lese--og-skrivestotte/digitale-lareboker-laringsunivers-  
og-laringsressurser/

Strandberg, L. (2008). *Vygotsky i praksis: Blant pugghester og fuskelapper*. Gyldendal  
Akademisk.

Strømstad, M., Nes, K., & Skogen, K. (2004). *Hva er inkludering?* Oplandske Bokforlag.

Säljö, R. (2016). *Läring: En introduksjon til perspektiver og metaforer*. Cappelen Damm  
akademisk.

Tennøe, T., & Prabhu, R. (2017). Kunstig intelligens og norsk politikk. *Nytt Norsk Tidsskrift*,  
2(34), 205–216. <https://doi.org/10.18261/issn.1891-1781-2017-02-09>

Thagaard, T. (2018). *Systematikk og innlevelse: En innføring i kvalitative metoder* (5. utg.).  
Fagbokforlaget.

UNESCO. (1994). *The Salamanca Statement on Principles, Policy and Practice in Special  
Needs Education*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000098427>

Kunnskapsdepartementet. (2017). *Overordnet del – verdier og prinsipper for  
grunnopplæringen*. Fastsatt som forskrift ved kongelig resolusjon. Læreplanverket  
for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/?lang=nob>

Utdanningsdirektoratet. (2021a). *Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale  
kompetanse (PfDK)*. Utdanningsdirektoratet. [https://www.udir.no/kvalitet-og-  
kompetanse/profesjonsfaglig-digital-kompetanse/rammeverk-larerens-  
profesjonsfaglige-digitale-komp/#](https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/profesjonsfaglig-digital-kompetanse/rammeverk-larerens-profesjonsfaglige-digitale-komp/#)

Utdanningsdirektoratet. (2021b, mai 6). *Tilpasset opplæring*. [www.udir.no](http://www.udir.no).  
<https://www.udir.no/laring-og-trivsel/tilpasset-opplaring/>

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*

(M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman, Red.). Harvard University Press.

Wilberg, E. (2019). *Nettbrett i undervisningen – et verktøy for inkludering?*

<https://www.statped.no/globalassets/publikasjoner/rapporter/nettbrett-i-undervisningen-et-evrktøy-for-inkludering.pdf>

## Vedlegg 1: intervjuguide

Intervjuguide til masteroppgave

### Innledning

- Hvilken utdanning har du?
- Hvor mange år har du arbeidet i skolen?
- Hvilket trinn arbeider du på?
- Hvor lenge har du brukt iPad som et digitalt verktøy i undervisningen?

### Generelt

- Hva legger du i begrepet inkludering?
- Hva legger du i begrepet inkluderende læringsmiljø?
- Hva legger du i begrepet tilpasset opplæring?

### iPad som verktøy

- Hvordan bruker du iPad som et verktøy for å fremme et inkluderende læringsmiljø?
- Føler du at iPad er et godt hjelpemiddel for å kunne tilpasse undervisningen til elevene?
- Hvilke fordeler vil du trekke frem ved bruk av iPad som et digitalt hjelpemiddel i undervisningen?
- Hvilke bakdeler vil du trekke frem ved bruk av iPad som et digitalt hjelpemiddel?

### iPad og inkluderende læringsmiljø

- Føler du at iPad gir deg som lærer en enklere jobb knyttet til det å fremme et inkluderende læringsmiljø? Hvorfor/hvorfor ikke?
- Hvordan legger du til rette for å fremme et inkluderende læringsmiljø ved bruk av iPad?
- Hvordan synes du iPad kan gi læringsstøtte for elever som silter med å følge undervisningen i klasserommet?

### Apper

- Hvilke apper bruker du i undervisningen?
- Hvordan velger du ut appene som blir brukt?

### **Kompetanse og utvikling**

- Synes du elevenes faglige kompetanse blir bedre ved bruk av iPad kontra «vanlig» undervisning?
  - *Hvordan bruker du iPad for å øke læringsutbyttet til elevene?*
- Tror du den faglige utviklingen hos blir bedre ved bruk av iPad enn ved «vanlig» undervisning?
  - *Hvorfor/hvorfor ikke?*
  - *Evt. hvilke fag vil du trekke frem der dette er relevant?*
- Føler du at elevene føler mer mestring ved bruk av iPad enn uten iPad?

### **Avsluttende**

*Er det noe du ønsker å tilføye til intervjuet?*

**Takk for at du tok deg tid til å delta på intervjuet!**

## Vedlegg 2: samtykkeskjema

### Vil du delta i forskningsprosjektet

#### *«En kvalitativ studie om hvordan lærere kan bruke iPad for å fremme et inkluderende læringsmiljø?»*

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å finne ut av hvordan lærere bruker iPad for å fremme et inkluderende læringsmiljø, og hvordan lærere opplever dette arbeidet. I dette skrevet vil du få informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

#### **Formål**

Formålet med prosjektet er å finne ut av hvordan iPad blir brukt i skolen, og hvordan lærere bruker det blir brukt for å tilpasse undervisningen til elevene. Dette prosjektet vil bidra til å produsere mer kunnskap på området. Du som lærer med førstehåndserfaringer om temaet, vil være en viktig bidragsyter for prosjektet.

Studien gjennomføres i forbindelse med min masteroppgave i lærerutdanningen, og dataene som innhentes vil bli brukt til å besvare problemstillingen «*Hvordan kan iPad brukes for å fremme et inkluderende læringsmiljø?*». Det jeg vil finne ut mer om er hvordan iPad blir brukt i skolehverdagen for å fremme et inkluderende læringsmiljø, og hvordan ulike lærere legger opp til dette arbeidet.

#### **Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?**

Jeg, Elise Pedersen, har det daglige ansvaret for studien. Oda Julie Hembre, høgskolelektor ved Høgskolen i Innlandet, avdeling Hamar, har det overordnede ansvaret for studien.

#### **Hvorfor får du spørsmål om å delta?**

Jeg henvender meg til informanter med bakgrunn i utvalgsriterier som er relevante for denne oppgaven. Dette gjelder blant annet kompetanse innen digitale verktøy, interesse for feltet, og daglig arbeid med tilpasset opplæring for elever. Du blir derfor spurt om å delta i denne studien.

#### **Hva innebærer det for deg å delta?**

Hvis du velger å delta i prosjektet, innebærer det at du er med på et intervju som vil vare mellom 30-45 minutter. Jeg kommer til å spørre om hvordan du bruker iPad i opplæringen for å fremme et inkluderende læringsmiljø, og hvordan du synes dette arbeidet fungerer i praksis. Det vil også komme spørsmål om hvordan du vil beskrive egen kompetanse på området, samt hvilket syn du har på bruken av iPad i skolen. Det vil bli gjort lydopptak av intervjuet, og opptak lagres på en passordbeskyttet lagringsplattform.

#### **Det er frivillig å delta**

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle dine personopplysninger vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

### **Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger**

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålet om å skrive masteroppgave. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

Det er kun student og veileder som vil ha tilgang til dine opplysninger, og opplysningene lagres på et sikkert sted som er passordbeskyttet. Navn- og kontaktopplysningene dine vil jeg erstatte med en kode som lagres på en egen navneliste adskilt fra øvrige dokumenter knyttet til oppgaven. Som deltaker i dette prosjektet vil du ikke kunne gjenkjennes i det ferdige prosjektet.

### **Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?**

Opplysningene anonymiseres med en gang etter intervjuet, og opptak vil bli slettet umiddelbart eller transkribering av intervjuet.

### **Dine rettigheter**

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

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

Du kan få tilsendt en kopi av det transkriberte intervjuet ved å henvende deg til en av oss.

### **Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?**

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Høgskolen i Innlandet, fakultet for lærerutdanning og pedagogikk, har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

### **Hvor kan jeg finne ut mer?**

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- Elise Pedersen. Epost: [elise\\_pedersen1@hotmail.com](mailto:elise_pedersen1@hotmail.com) Telefon: 99 33 77 54
- Høgskolen i Innlandet ved Oda Julie Hembre. Epost: [oda.hembre@inn.no](mailto:oda.hembre@inn.no). Telefon: 62 43 08 26
- Personvernombud ved Høgskolen i Innlandet: [personvernombud@inn.no](mailto:personvernombud@inn.no)

Hvis du har spørsmål knyttet til NSD sin vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt med:

- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS på epost ([personvertjenester@nsd.no](mailto:personvertjenester@nsd.no)) eller på telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

*Elise Pedersen*

(Student)

*Oda Julie Hembre*

(Forsker/veileder)

---

## Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «En kvalitativ studie om hvordan lærere kan bruke IKT i tilpasset opplæring», og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i intervju

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet

---

(Signert av prosjektdeltaker, dato)



## Vedlegg 3: godkjenning fra NSD

08.05.2022, 14:20

Meldeskjema for behandling av personopplysninger

# NSD NORSK SENTER FOR FORSKNINGSDATA

## Vurdering

### Referansenummer

116827

### Prosjekttittel

En kvalitativ studie om hvordan lærere kan bruke IKT for tilpasset opplæring

### Behandlingsansvarlig institusjon

Høgskolen i Innlandet / Fakultet for lærerutdanning og pedagogikk / Institutt for pedagogikk og samfunnsfag  
- Hamar

### Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Oda Julie Hembre, oda.hembre@inn.no, tlf: 62430826

### Type prosjekt

Studentprosjekt, masterstudium

### Kontaktinformasjon, student

Elise Pedersen, Elise\_pedersen1@hotmail.com, tlf: 99337754

### Prosjektperiode

18.10.2021 - 13.05.2022

### Vurdering (1)

#### 21.10.2021 - 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 med vedlegg den 21.10.2021, samt i meldingsdialogen mellom innmelder og NSD. Behandlingen kan starte.

#### DEL PROSJEKTET MED PROSJEKTANSVARLIG

For studenter er det obligatorisk å dele prosjektet med prosjektansvarlig (veileder). Del ved å trykke på knappen «Del prosjekt» i menylinjen øverst i meldeskjemaet. Prosjektansvarlig bes akseptere invitasjonen innen en uke. Om invitasjonen utløper, må han/hun inviteres på nytt.

#### TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 13.05.2022.

#### 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.

<https://meldeskjema.nsd.no/vurdering/613a24bf-ec28-4fa7-bc28-dd2ebdf94e19>

1/2

08.05.2022, 14:20

Meldeskjema for behandling av personopplysninger

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 behandles 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: innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18), og dataportabilitet (art. 20).

NSD vurderer at informasjonen om behandlingen 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/eller rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon.

#### 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://www.nsd.no/personverntjenester/fylle-ut-meldeskjema-for-personopplysninger/melde-endringer-i-meldeskjema>

Du må vente på svar fra NSD før endringen gjennomføres.

#### OPPFØLGING AV PROSJEKTET

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

Lykke til med prosjektet!