

## SAMMENDRAG

Denne masteroppgaven handler hvordan lærer kan tilrettelegge for elever med lese- og skrivevansker – hvordan tilpasse/organisere undervisningen og være elevenes støtte når de bruker sine digitale kompensatoriske hjelpemiddel.

Masteroppgaven tar utgangspunkt i følgende problemstilling:

Hvilken betydning har lærers kunnskap på feltet digitale kompensatoriske hjelpemiddel for elever med dysleksi, hvordan kan undervisningen organiseres for å ivareta disse?

For å besvare problemstillingen valgte jeg en kvalitativ forskningsmetode, et case-studie.

Studiet er gjennomført i 6. trinn på en foregangsskole utenfor Trøndelag. Jeg ble introdusert for denne skolens arbeidsmetoder gjennom studiet Spesialpedagogikk 2, hvor denne ble omtalt som særdeles god til å ivareta elever med dysleksi og andre lærevansker.

Min studie baseres på semistrukerert- og fokusgruppeintervju i tillegg til deltakende observasjon. Pedagogteamet på sjette trinn var i gang med utprøving av en ny undervisningsmodell som jeg fant særdeles interessant.

Forut for besøket på informant skolen korresponderte jeg med rektor, en av lærerne og trinnets spesialpedagog. Dette ga grunnleggende informasjon som var nyttig for min deltakelse i læringslandskapet. Jeg fulgte spesialpedagogen, og fikk innblikk i hvordan denne og resten av pedagogteamet arbeider opp mot elever som har dysleksi og andre lærevansker.

Formålet med studien var å få fram kunnskap om hvilken betydning det har for elever med dysleksi og har en lærer som har kunnskap om deres kompensatoriske digitale hjelpemiddel, og som kan å organisere undervisningen slik at disse elevene ivaretas på en god måte.

Utvalget til studiet er som nevnt et sjette trinn på en skole som har stort fokus på utfordringer knyttet opp mot elever med lese- og skrivevansker. Trinnets spesialpedagog og øvrig lærerteam har jobbet målbevisst og tatt tak i utfordringer som påvirket læringsmiljøet og ga negative ringvirkninger til både barn og voksne på trinnet. De har kommet fram til en modell de kaller MGM – mandagsgruppemodellen hvor elever med lærevansker samles i en gruppe for undervisning og støtte i bruk av sine digitale hjelpemidler.

Det er gledelig å kunne konstatere at empirien viser en undervisningsmodell som ser ut til å gi gode resultater. I hovedsak viser funnene at spesialpedagogen sin metode for å tilpasse

opplæring og denne sin kompetanse innen kompensatoriske digitale hjelpemiddel, har betydning for elevene sin mestring og trivsel. Trinnets undervisningsmodell har potensiale som en foregangsmodell da den er gjennomførbar for de fleste med grunnleggende kunnskap om lærevansker og bruken av digitale hjelpemiddel. Den virker positivt på elevenes mestring og trivsel, og den styrker deres kunnskap om - og evne til å utnytte sitt digitale hjelpemiddel. I tillegg ser det ut til at fornyet selvtillit gir en positiv deltakelse i ordinær undervisning. Summen av dette gir positive ringvirkninger for både elever og voksne på trinnet.

Data fra studien synliggjør pedagogteamet sine refleksjoner og viser at det er viktig for lærer å tilegne seg kompetanse på feltene dysleksi og digitale hjelpemiddel for å kunne tilpasse opplæringen for disse elevene på en tilfredsstillende måte. Tidsaspektet ser imidlertid ut til å være en utfordring, og det anses som vanskelig for pedagogen å innhente kompetanse på feltet innenfor ordinær arbeidstid.

## FORORD

Som mamma og leksehjelp til egne barn, har jeg kjent på fortvilelsen til et barn som strever med en lærevanske. Det har vært en medvirkende faktor for min interesse for feltet lese- og skrivevansker. Jeg hadde et ønske om å se nærmere på hvordan læreren kan være en motiverende støttespiller for elever med dysleksi. Mitt forskningsfelt ble derfor lese- og skrivevansker og jeg studerte hvordan man kan tilpasse opplæringen for å støtte elever som benytter digitale kompensatoriske hjelpemiddel. Jeg hadde ønske om å få et innblikk i hvordan det påvirker lærer sine arbeidsoppgaver når denne har en eller flere elever med dysleksi i elevgruppen. I tillegg var det også et ønske om å bli bedre kjent med hva som kreves av kompetanse for å være i stand å tilpasse opplæring innenfor det ordinære opplæringstilbudet.

Tilgangen til kompensatoriske digitale hjelpemiddel som støtte til elever med lese- og skrivevansker er stor, men mangel på ressurser i form av opplæring og teknisk støtte ser ut til å være en utfordring. Jeg valgte å gjennomføre mitt forskningsprosjekt på en skole hvor de løser dette på en kreativ måte. En stor takk til skolens sjette trinn, som velvillig stilte opp til intervju og lot meg observere deres inspirerende arbeid.

Denne oppgaven er min avslutning av fem lærerike år på «skolebenken». Jeg er takknemlig for god støtte fra dyktige medstudenter og motiverende forelesere på Nord Universitet og NTNU. En stor takk til bibliotekarene på Nord Universitet for uvurderlig hjelp. Takk også til mine døtre for motiverende ord underveis, og en stor takk til min samboer. Uten hans tålmodighet, oppmuntring og vilje til å pushe meg i «motbakkene» hadde dette aldri vært mulig. Til sist men ikke minst takker jeg mine veiledere, studieleder Arve Thorshaug ved Nord Universitet og professor Øyvind Kvello ved NTNU.

Du fikk rett Arve, masteroppgave handler om å «være dønn tilstede».

Skogn, 30. april 2019

Mona Nordfjellmark

# Innhold

<b>SAMMENDRAG</b> .....	i
<b>FORORD</b> .....	iii
<b>1 INNLEDNING</b> .....	1
1.1. Tema og bakgrunn for studien .....	1
1.2. Studiens formål og problemstilling .....	2
1.3. Oppgavens oppbygging .....	2
<b>2 TEORI</b> .....	3
2.1. Opplæringens mål og lærers plikt .....	3
2.2. En profesjonell lærer .....	4
2.3. Krav og forventninger til lærer i dagens skole .....	4
2.4. Relasjon mellom lærer og elev .....	6
2.5. Tilpasset opplæring .....	7
2.6. Digitalt hjelpemiddel som undervisningsverktøy .....	10
2.7. Dysleksi .....	11
2.7.1. Tilleggsvansker i «kjølvannet» av dysleksi .....	11
2.7.2. Årsaksforhold – lese- og skrivevansker .....	12
2.7.3. Tidlig oppdagelse – tidlig innsats - godt leselæringsmiljø .....	13
2.7.4. Sosiokulturelt perspektiv - Schaffolding og apprenticeship – stillasbygging og læretid .....	14
2.7.5. Spesialundervisning – skolens plikt og elevens rettigheter .....	15
2.7.6. Retten til digitalt hjelpemiddel som hjelper eleven til mestring .....	15
<b>3 FORSKNINGSMETODE</b> .....	17
3.1. Problemstilling .....	17
3.2. Prosjektets design og forskeren sin rolle .....	18
3.3. Kvalitativ forskningsmetode .....	19
3.4. Forforståelse .....	19
3.5. Forberedelse til datainnsamling via intervju og deltakende observasjon .....	20
3.5.1. Valg av informanter – MGM mandagsgruppedmodell .....	20
3.5.2. Case-studie .....	23
3.5.3. Intervju- og observasjonsform .....	23
3.5.4. Intervjuguider og feltnotater .....	25
3.6. Transkribering av intervju- og feltnotater .....	26
3.7. Analysemetode .....	27
3.8. Kartleggingsstudier .....	28
3.9. Reliabilitet og validitet i kvalitativ forskning .....	29
3.9.1. Reliabilitet/pålitelighet .....	29
3.9.2. Reliabilitet i intervjuforskningen .....	29
3.9.3. Reliabilitet i forskning med deltagende observasjon .....	30
3.9.4. Validitet/gyldighet .....	30

3.9.5. Validitet i intervjuforskningen .....	30
3.9.6. Validitet i forskning med deltagende observasjon .....	31
3.10. Ethiske betraktninger ved kvalitativ forskning .....	31
3.10.1. Ethiske hensyn ved observasjon.....	32
3.10.2. Ethiske hensyn ved semistrukturerte- og fokusgruppeintervju .....	34
3.11. Generaliserbarhet.....	34
<b>4 FUNN, REFLEKSJON OG DRØFTING.....</b>	<b>35</b>
4.1. Tilpasset opplæring – organisering av undervisning.....	36
4.1.1. Dysleksi i elevgruppen – pedagogens utfordring og tiltak .....	40
4.1.2. Lærer - stort ansvar og mange forpliktelser .....	43
4.2. Hva betyr MGM for elever og pedagoger .....	45
4.2.1. Læringsmiljø vs. arbeidsmiljø.....	46
4.2.2. Selvtillit og mestring og trivsel .....	47
4.3. Kvalifisert digital bistand – betydning av kompetanse på feltet.....	49
4.3.1. Når kompetansen svikter – konsekvens for pedagog og elev .....	51
4.5. Metodekritikk.....	53
<b>5 AVSLUTNING.....</b>	<b>55</b>
5.1. Konklusjon og pedagogiske implikasjoner.....	55
5.2. Veien videre .....	56
<b>LITTERATURLISTE.....</b>	<b>57</b>
<b>Vedlegg:.....</b>	<b>62</b>



# 1 INNLEDNING

I dette kapitlet presenteres først tema og bakgrunn for studien. Videre sies det litt om studiens formål og problemstilling før siste del som tar for seg oppgavens oppbygging.

## 1.1. Tema og bakgrunn for studien

Denne oppgaven har som mål å få fram kunnskap om hvilken betydning det har for elever med dysleksi, at deres lærer har tilstrekkelig kunnskap til å tilpasse opplæringen til deres lese- og skrive vanske, og gi tilstrekkelig støtte i bruken av kompensatoriske digitale hjelpemiddel. (fra nå av omtalt som digitale hjelpemiddel). Et mål var å få innblikk i hvordan det påvirker lærer sine arbeidsoppgaver når man har dyslektikere i elevgruppen, og få informasjon om hva som kreves for å tilpasse opplæringen og bli i stand til å gi tilstrekkelig støtte også på det digitale feltet.

Bakgrunnen for valg av tema er erfaring med barn som har utfordringer i form av lærevansker, og som tildeles digitale hjelpemiddel men får mangelfull støtte i bruken av disse.

Opplæringsloven og dennes forskrifter danner fundamentet og rammen for opplæringen i norsk skole. Krav om tilpassa opplæring og tettere oppfølging av hver enkelt elev krever mye av pedagogens tid. I takt med utviklingen av den digitale verden, ser det ut til å være store forventninger om at lærere skal kjenne til, og mestre bruken av digitale hjelpemidler som støtter elever med ulike lærevansker.

Gjennom lærerutdanningens praksisperioder har jeg erfart at det er store forskjeller på hvordan ulike skoler tilrettelegger for dyslektikere. Det ser også ut til å være store sprik i kunnskapen om hvilke digitale hjelpemidler som finnes, og mulighetene disse gir som kompenserende støtte til elever med lærevansker. PC og nettbrett er de mest brukte digitale hjelpemidlene, dette bekreftes av studiens empiri. Begge kan utstyres med IKT-program som støtter lese- og skrivevansker. Nettbrett ser ut til å være i ferd med å bli det foretrukne og antall apper/program med støttende hjelpefunksjoner stiger med rekordfart. Det krever både tid og interesse å holde seg oppdatert på hva som finnes og til å lære seg hvordan disse hjelpemidlene kan være til god støtte for elevene.

Empirien fra min forskning viser at hjelpemiddelet ikke gir den støtten det er tiltenk når bruker som i dette tilfelle er eleven, mangler kunnskap om hvordan bruke det. Det kommer fram at det kan være mangelfull støtte å få hos lærer, som i en travel «tilpassa opplæring for alle» hverdag, ikke prioriterer tilstrekkelig med tid til å sette seg inn i mulighetene det digitale hjelpemiddelet

har. Pedagogene i denne studien oppgir å erfare at økende krav og stadig flere oppgaver, gjør det utfordrende å få avsatt tid til å opparbeide seg nødvendig kompetanse på feltet. Den ytterste konsekvens kan bli at elever står i fare for å bli overlatt til seg selv og på egenhånd må «knekke koden» for hvordan hjelpemidlet skal brukes. Det digitale hjelpemidlet er ofte elevens eneste ekstra støtte, og det kan være både til nytte og besvær. Den erfaringen fikk jeg da PC ble innført som hjelpemiddel i skolen for over tjue år siden, og slik ser det ut til å være for enkelte også i dag jamfør pedagogene i min studie.

## 1.2. Studiens formål og problemstilling

Formålet med studien er som nevnt å få fram kunnskap om hvilken betydning det har for elever med dysleksi, å ha en lærer som evner å tilpasse opplæring, og som har god kunnskap om hvordan deres digitale hjelpemiddel kan kompensere for deres lærevanske. Ønsket var å få innblikk i hva som kreves av lærer for å kunne tilpasse- og organisere undervisningen og i tillegg gi digital støtte. Et viktig aspekt var om måten dette gjøres på har betydning for elevens trivsel på skolen. I lys av dette ble problemstillingen utformet til følgende:

**Hvilken betydning har lærers kunnskap på feltet digitale kompensatoriske hjelpemiddel for elever med dysleksi, og hvordan kan undervisningen organiseres for å ivareta disse?**

For å belyse problemstillingen er det gjennomført et studiebesøk på en foregangsskole som prøver ut en undervisningsmodell for å styrke elever med lese- og skrivevansker. Jeg har fulgt skolens spesialpedagog som arbeider med en elevgruppe på 6. trinn.

Det er foretatt to intervju i tillegg til deltakende observasjon. Jeg har valgt å anonymisere hvilken skole dette studiet er gjennomført på av hensyn til spesialpedagogen som gjennomfører et prosjekt til tross for at denne er ressurs for en elev med spesielle behov.

## 1.3. Oppgavens oppbygging

Oppgaven er sammensatt av fem kapitler. Kapittel en redegjør for valg av tema, formålet med studien og problemstilling. Kapittel to er viet til teori der jeg presenterer opplæringens mål og redegjør for hva som påligger en profesjonell lærer. Videre tar jeg for meg litt om relasjon mellom lærer og elev før jeg redegjør for tilpasset opplæring. Pkt. 2.6. sier litt om digitalt hjelpemiddel som undervisningsverktøy. Videre redegjøres det for lese- og skrivevansken dysleksi i pkt. 2.7. med påfølgende seks underpunkt. Her er jeg innom bl.a. årsaksforhold, tidlig oppdagelse, sosiokulturelt perspektiv på læring, spesialundervisning og retten til digitalt hjelpemiddel. I kapittel tre er metode tema. Her tar jeg for meg forskerrollen,



forskningsmetoden samt at jeg begrunner valg av case-studie. Videre beskrives de tre metodene som er benyttet for å samle inn prosjektets data, før det redegjøres for kartleggingsstudier. Reliabilitet og validitet redegjort for punktvis og det samme med etiske betraktninger. Tilslutt i kapittel 3 redegjøres det for bearbeidingen av innsamlede data. Kapittel 4 er avsatt til funn, refleksjon og drøfting. Jeg har valg å drøfte funn og reflektere samtidig som disse presenteres for å gjøre det oversiktlig for leser. Kapittel 5 er avsatt til en kort oppsummering før det gis en avsluttende kommentar.

## 2 TEORI

I kapittel to presenteres studiens teorigrunnlag. Her gjøres rede for teori som er aktuell for å belyse problemstilling og forskningsspørsmål. Jeg tar først for meg litt om opplæringens mål og lærerens plikter. Videre sies det litt om hva som kjennetegner en profesjonell lærer og hvilke krav og forventninger som stilles til profesjonen, før jeg også er innom tema relasjon mellom lærer og elev. Tilpasset opplæring er tema videre før jeg sier litt om digitalt hjelpemiddel som undervisningsverktøy. I punkt 2.3. er viet til tema dysleksi. Her er jeg bl.a. innom tilleggsvansker, årsaksforhold og tidlig oppdagelse før jeg fortsetter med et innblikk i sosiokulturelt perspektiv. Videre nevnes litt om spesialundervisning, skolens plikt og elevens rettigheter før kapitlet avsluttes med informasjon om retten til digitalt hjelpemiddel som mestringsverktøy.

### 2.1. Opplæringens mål og lærers plikt

Kunnskapsløftet (fra nå av omtalt som LK06) er en forskrift med hjemmel i opplæringsloven. Den er forpliktende for grunnopplæringen og den er fundamentet/rammen for opplæringen i skolen (Saabye, 2015, s. 2). Jeg velger å referere litt fra LK06 for å synliggjøre aspekt fra læreryrket. Opplæringens mål er å gjøre elevene i stand til å møte livets oppgaver og ruste de til å mestre oppgaver sammen med andre. Norsk skole skal ha rom for alle og lærerne plikter å ha blick for den enkelte eleven. Dette medfører at undervisningen ikke bare må tilpasses til fag, læringsstoff, alderstrinn og utviklingsnivå, den skal også tilpasses den sammensatte klasse og hver enkelt elev. Det pedagogiske opplegget må være så bredt at læreren med smidighet og godhet kan møte elevenes ulikheter og utviklingsrytme (Saabye, 2015, s.12). Det er nødvendig at lærer har bred fagkunnskap og behersker sitt fag så godt at det formidles med en slik kyndighet at det møter de unges virkelyst og virketrang. Det forventes at lærere kjenner både til kunnskapens grenser og muligheter for å holde seg à jour og videreutvikle sin kompetanse i takt med ny viten. Dette medfører forventninger om at lærer utvikler seg gjennom etter- og

videreutdanning (Saabye, 2015, s. 14). Læring er et lagarbeid og pedagoger med ulike spesialiteter har ansvaret for både enkeltelever, grupper og klasser.

## 2.2. En profesjonell lærer

Det er ikke nok for lærere å være faglig sterk og ha gode didaktiske egenskaper. Stikkord som lojalitet, tydelighet, medmenneskelighet og ansvarsbevissthet nevnes av Damsgaard (2010) som egenskaper en lærer må inneha. Man skal være lojal mot skolens bestemmelser, sine kollegaer, mot elevene og disse sine foresatte. Det er viktig å være en tydelig og inkluderende voksen, og man skal være reflektert over hvordan man møter både elever, kollegaer, ledelse og foresatte. Å være profesjonell handler også om å tørre å ta tak i alle situasjoner, også ubehagelige. Å ha medmenneskelighet, evne til å se alle, være sosial og inkluderende, og i tillegg være tydelig, forutsigbar og ha klare strukturer er også innenfor det som forventes av en profesjonell lærer.

«En profesjonell lærer en kort sagt en som kan faget sitt godt, som yter elevene rettferd, har god tone med alle, en som er trygg på det han gjør, utstråler en viss trygghet og ikke buser ut hvis noe er vanskelig. Han er trygg på rollen og har kontroll over følelsene sine. For å oppnå dette fullt ut må man være overmenneskelig» (Damsgaard, 2010, s. 40).

Damsgaards uttalelse visualiserer store forventninger til lærerprofesjonen.

## 2.3. Krav og forventninger til lærer i dagens skole

For å synliggjøre hvilke krav, forventninger og egenskaper man må innfri for å være en god lærer, har jeg valgt å gjengi et utdrag fra Læreplanen LK06 sin generelle del.

Læreren er lederen av elevens arbeidsfellesskap og skal gjennom sitt virke utøve god undervisning. God undervisning setter i gang læring, det skjer noe med og i eleven. For at denne prosessen skal være vellykket må den stimuleres av en god lærer. For at undervisningen skal bli vellykket krever dobbel motivering. Det vil si at både elev og lærer må være motivert for oppgaven. En motivert lærer evner å gi undervisning slik at elevene får erfaring i å lykkes i sitt arbeid, gir de tro på egne evner og utvikler ansvar for egen læring og eget liv. Lærers fagkunnskap er nødvendig når de unges erfaringer skal omsettes til innsikt. Den gode lærer kan sitt fag og må kjenne til kunnskapens grenser og muligheter. Det er også viktig å holde seg oppdatert på ny viten. Men fagkunnskap er ikke nok for å være en god lærer, det kreves også engasjement og evne til å formidle kunnskapen. Undervisningen må tilpasses ikke bare fag og stoff, men også alderstrinn, utviklingsnivå, den enkelte elev og den sammensatte klasse. En lærer skal også kjenne både de generelle og spesielle vansker elever kan ha, ikke bare med læring, men også sosialt og emosjonelt når elever ikke vil, eller når foreldre ikke strekker til.

Det forventes også at lærerne skal fungere ikke bare som instruktører, veiledere og forbilder for barna – de skal virke sammen med foreldre, arbeidsliv og myndigheter som også utgjør vesentlige deler av skolens brede læringsmiljø (Saabye, 2015 s. 12 – 16). Kunnskapsskolen er et viktig prosjekt for regjeringen. Det ønskes en skole som utdanner og danner, en skole som jevner ut sosiale forskjeller og gir like muligheter til alle elever uavhengig hvor i landet de vokser opp. Midt opp i et «hav» av krav, prosjekt og lovnader står lærerne. Ingenting kan erstatte lærerens kompetanse og kontakten med den enkelte elev, og for sårbare elever kan relasjonen til lærer være avgjørende. I tillegg til fagkunnskap behøver også læreren en bred pedagogisk og fag-didaktisk kompetanse (Kunnskapsdepartementet, 2016, s. 25). God opplæring er ikke den enkelte lærers ansvar alene. Det er lagarbeid. Det må derfor ligge til rette for at lærerne kan delta i pedagogisk utviklingsarbeid sammen med kollegaer i en skole som har en god kultur for læring (Kunnskapsdepartementet, 2014).

Staten legger lista høyt i forhold til hva som forventes av lærerprofesjonen. Statsminister Erna Solberg sa i nyttårstalen i 2014 «Du som er lærer skal vite at du gjør Norges kanskje viktigste jobb. Mange unge menneskers fremtid ligger i dine hender» (Solberg, 2014). Utsagnet vitner om høye forventninger til profesjonen. Staten overlater sitt oppdragelsesprosjekt for barn og unge til lærerne i skolen. Disse skal takle det daglige livet med elevene i skolen, som er selvstendige individer og som har ulike interesser, forskjellige hjemmeforhold og kanskje ikke i det hele tatt har lyst til eller er motivert til å jobbe med det pensum som skolen krever. For læreren innebærer dette at man må stå i et felt, som er preget av kryssende interesser i form av statens pålegg og elevenes behov og begge disse skal imøtekommes (Damsgaard, 2010, s. 27).

En presset arbeidshverdag kan gjøre det vanskelig for lærer å forholde seg til at man ikke klarer å realisere alle profesjonskravene man er underlagt. Seniorforskerne Einar og Sidsel Skaalvik ved NTNU gjennomførte i 2009 en spørreundersøkelse blant 2249 lærere. 85 % av de spurte svarer bekreftende på utsagnet «Med alle oppgaver vi er pålagt blir det lite tid igjen til arbeid med elevene». I den samme undersøkelsen er det også 91 % som mener at «Møter, administrative oppgaver og dokumentasjon `spiser opp` tiden som skulle gått til planlegging» (Damsgaard, 2010, s. 29) som også refererer til Skaalvik og Skaalvik sin studie, utaler at det er bekymringsverdig at 1/3 av lærerne som deltok i denne undersøkelsen oppgir at de ikke ville valgt samme yrke igjen. I 2016 gjorde Skaalvik og Skaalvik en ny undersøkelse denne gangen blant 1145 lærere. Fokus var trivsel og stress blant lærere i grunnskolen og videregående skole. Resultater fra denne viser at 72 % opplever at «Arbeidsdagen for lærere tar aldri slutt» og at en av de største utfordringene læreren møter er høyt tidspress, disiplinproblemer og lav motivasjon

blant elevene. Det oppgis at disiplinproblemene opptar mye tid og krefter på å holde ro og orden (Skaalvik og Skaalvik (2017, s. 7 -8). Det kommer også fram av undersøkelsen at over halvparten av lærerne føler seg ut-tappet på slutten av skoledagen og en av tre lærere oppgir å føle seg utslitt av skolearbeidet (Skaalvik og Skaalvik (2017, s. 5).

#### 2.4. Relasjon mellom lærer og elev

I den skolepolitiske debatten og i pedagogisk forskning som referert til av Skaalvik og Skaalvik (2016, s. 96) har betydningen av eleven sitt forhold til lærer fått økt oppmerksomhet, og det er hovedsakelig den indre dimensjonen, altså elevens *opplevelse* av forholdet til lærer som her er studert. Elevens opplevelse av å ha en støttende lærer har av forskere blitt definert som sosial støtte. Federici og Skaalvik skiller mellom elevens følelse av å få emosjonell og instrumentell støtte. *Emosjonell støtte* – elevene opplever at lærerne bryr seg om dem, viser varme, respekt og tillit. Klasseromatmosfæren oppfattes som trygg og den gir rom for å ta imot faglige utfordringer. *Instrumentell støtte* – elevene opplever at de får adekvat faglig hjelp og veiledning. Forskning viser at elevene ikke skiller mellom disse to formene for støtte, selv om det er et klart logisk og teoretisk skille mellom disse formene for sosial støtte. En oversikt over denne forskningen viser at elever som opplever å ha en støttende lærer, er mer engasjert i skolearbeidet. (Skaalvik & Skaalvik, 2016, s. 96).

Den givende og krevende lærerrollen er tittel på Hilde Larsen Damsgaard sitt første kapittel i boka «Den profesjonelle lærer». Hun har tatt for seg temaet profesjonalitet i lærerrollen, i den mening å forberede lærerstudenter på noen av de utfordringene som livet i skolen kan by på. Det er viktig for både lærer og elev at man oppnår en god relasjon, selv om dette i enkelte tilfeller kan være krevende. For å synliggjøre dette refererer Damsgaard til lærer som synes lærerrollen er utfordrende og at tiden ikke strekker til alle oppgaver. Spesielt nevnes samarbeid og refleksjon, og den største utfordringen er opp mot elevene. Det å føle seg trygg på, og evne å gi dem det de behøver av utfordring og tilpasning, og videreformidle kunnskap på en god nok måte gir utfordringer. I tillegg må man også ivareta oppdragerrollen knyttet til elevene og deres forhold til hverandre, konflikter, uro, grenser og tydelighet (Damsgaard, 2010, s. 23 – 24).

«Et grunnleggende perspektiv innenfor profesjonelt arbeid er å være opptatt av å lete etter og fastholde mulighetene» (Damsgaard 2010, s. 108). En del av gleden ved å være lærer er å vite med seg selv at man kan utgjøre en forskjell for noen. Å oppleve tillit og å ha en positiv relasjon kan bidra til at skolen er et godt sted å være (Damsgaard, 2010, s. 25). «Sokrates var så opptatt av å møte sine elever med ydmykhet, respekt og likeverd at han bevisst unnlot å skrive ned sine

tanker» [...] Pedagogens største og viktigste utfordring er nettopp det å gjøre eleven til en *deltaker* i stedet for en *tilskuer*» (Steinsholt, Kanestrøm & Taraldsen, 2014, s. 23).

Kanestrøm og Taraldsen skriver i bok nummer en av essayserien «Den profesjonelle lærer», at det å arbeide som grunnskolelærer betinger at vi som velger dette givende, interessante men også utfordrende yrke, må ha en klar bevissthet omkring å «avdekke det skjulte» (Kanestrøm og Taraldsen, 2014, s. 33). Vi må lete etter årsak til adferden. En norsklærer vil helt sikkert oppleve tilfeller der elever har vansker med overgangen mellom fonologisk- og logografisk lesing. Å oppdage at eleven har slike vansker er ikke alltid enkelt. Elever med denne type utfordringer, kan ofte prøve å holde dette skjult av redsel for å bli oppfattet som mindre intelligente enn sine medelever. Å bruke tildekkingsmanøver for å skule sine lese- og skrivevansker er ikke uvanlig. Det er derfor ekstra viktig for disse elevene at en god og trygg relasjon til lærer finner sted, slik at årsaken til deres adferd lettere kan avdekkes (Kanestrøm & Taraldsen, 2014, s. 34). Viser det seg at adferden utløses av en lese- og skrivevanske, kan man i løpet av rimelig tid sette i verk tiltak som gir eleven tilgang til kompenserende digitalt hjelpemiddel.

## 2.5. Tilpasset opplæring

I denne masteroppgaven vies mye plass til å redegjøre for en undervisningsmetode som jeg ble introdusert for på informantskolen. Denne gjennomføres som tilpasset opplæring for elever med lese- og skrivevansker, og for å støtte disse ved bruk av sine digitale hjelpemiddel. I lys av dette finner jeg det nødvendig å redegjøre for begrepet tilpasset opplæring.

Tilpasset opplæring er et viktig felt i skolen, og det forutsetter at man arbeider strategisk mot tydelige læringsmål. Skolen skal hjelpe elever å bygge opp egne kunnskapsstrukturer med mening og sammenheng, slik at de blir bedre til å utføre og kontrollere sitt eget læringsarbeid. Lærerens hovedansvar er derfor elevens læringsprosess (Refsahl, 2007, s. 89). Opplæring er en viktig grunnleggende rettighet for alle elever, og det stilles krav til innholdet i denne (Lindboe, 2017, s. 14). Tilpasset opplæring skal sikre at eleven får god og forsvarlig utbytte av undervisningen ut fra evner og forutsetninger. Der derfor er en oppgave for lærer i fellesskap med eleven å finne ut hvordan denne på en kreativ måte kan utnytte sine sterke sider (Knivsberg & Heber, 2009, s. 30).

Tilpasset opplæring ses på som en av hovedutfordringene i grunnopplæringen, og dette har hatt et noe skiftende innhold gjennom ulike lovendringer og læreplaner (Lyngsnes & Rismark, 2014, s. 139). Norges utdanningspolitikk har lange tradisjoner når det gjelder å utvikle en skole

som kan fremme en inkluderende og likeverdig opplæring. Hensikten er å forme en skole hvor læringsbetingelsene tilrettelegges for alle uansett bakgrunn og forutsetninger (Buli-Holmberg et al. 2015, s. 14). «Tilpasset opplæring skal etter opplæringsloven være et virkemiddel for tilpasset støtte til læring for alle elever, og denne støtten skal så langt som råd er gis innenfor det ordinære opplæringstilbudet» (Buli-Holmberg et al. 2015, s. 18). Opplæringsloven – er *Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa*. Den slår fast at opplæring skal tilpasses elevene og forutsetningene til hver enkelt elev. «Dette er nedfelt i lovens kapittel 1 (§1-3); det er dette vi kaller prinsippet om *tilpasset opplæring*» (Tangen, 2014, s. 108). Dette prinsippet skal ligge til grunn for all opplæring. Det omfatter i tillegg til hjelp og støtte til enkeltelever, også generelle differensieringstiltak innenfor ordinær undervisning og spesialundervisning der det er behov. Begrepet «*Tilpasset opplæring*» er ifølge opplæringsloven et overordnet begrep som synes og bli misoppfattet med begrepet «*spesialundervisning*» mange steder. Spesialundervisning oppfattes ofte som et tillegg til eller et alternativ til tilpasset opplæring, mens det i realiteten er nødvendig spesialundervisning for å tilpasse opplæringen (Tangen, 2014, s. 109). Vi må erkjenne at mangel på ressurser kan se ut til å medføre at noen elever ikke får tilfredsstillende utbytte gjennom den ordinære opplæringen. Etter loven skal disse få spesialundervisning for at man skal oppfylle plikten til å gi likeverdig og tilpasset opplæring. Det er et paradoks at man i en skole som har en ambisjon om å være for alle, ikke evner å møte vanskene en del elever har. Årsaken til dette er mange elever med store vansker og et utilstrekkelig beredskapssystem i form av for få ressurser, mangelfull spesialkompetanse eller evne til tilrettelegging for å møte disse behovene (Buli-Holmberg et al. 2015, s. 19).

Å tilpasse opplæring krever at lærerne kartlegger elevens situasjon og vurderer behovene for tilpasning. Dette er nødvendig for å planlegge og gjennomføre adekvate tiltak for å møte den enkelte elevenes behov. Kunnskapsløftet (LK06) opplæringslovens forskrift, definerer variasjon i opplæringen som et vesentlig kjennetegn ved tilpasset opplæring. Nøye planlegging er nødvendig for at variasjon ivaretas på alle områder, både ved bruk av arbeidsmåter, lærestoff, læremidler og hvordan organisere opplæringen (Buli-Holmberg et al. 2015, s. 19). I følge Buli-Holmberg et al. er det «grunn til å anta at det i praksis vil trengs mer spesialundervisning jo mindre tilpasset den ordinære opplæringen er» (2015, s. 19). Mangfoldet i et klasserom krever tilpasset opplæring. Både de som strever og de skoleflinke må ivaretas. Pedagogen kan komme i et dilemma når mange i elevgruppen behøver mye hjelp. Elever står i fare for å ikke få tilstrekkelig bistand fordi man må gå videre i undervisningen, med mulig konsekvens å bli

hengende etter og utvikle et negativt selvbilde som er ødeleggende for deres læringspotensial (Damsgaard, 2010, s. 185).

I Høien og Lundberg (2012, s. 246) nevnes sju mulige ulike metoder som er egnet når man skal tilpasse opplæring for dyslektikere. Jeg velger å nevne disse: 1) Undervisning bygget på grundig diagnostisering. 2) Tidlig identifisering av vansken. 3) Fonologisk grunnarbeid. 4) Direkte undervisning. 5) Multisensorisk stimulering. 6) Mestring, overlæring og automatisering. 7) Godt læringsmiljø. Under noen av disse sju metodene er det ramset opp underpunkt som kan lette lærerens arbeid med å tilpasse undervisning for den enkelte eleven. Jeg velger å nevne bare de jeg erfarte ble praktisert på mitt informanttrinn. Metode nr. 1 undervisning bygd på grundig diagnostisering – dvs. spesialpedagogen lager undervisningsopplegg som er tilpasset den enkelte elev. Spesialpedagogens grunnlag for arbeidet med dette bygger på hjelpen eleven har fått tidligere, effekten av hjelpeundervisningen, om lesevanskene finnes hos andre familiemedlemmer, helsemessige faktorer som kan påvirke leselæringen, emosjonelle og motivasjonelle faktorer og foreldrenes involvering og engasjement når det gjelder elevens skolearbeid (Høien & Lundberg, 2012, s. 247). Metode nr. 4 som er direkte undervisning – dvs. en voksen som gir direkte rettledning, som forklarer, peker ut og bidrar til at eleven evner å holde konsentrasjonen. Man må påberegne at eleven behøver mye støtte. Det er viktig å være fleksibel og tilpasse opplegget til hver enkelt elev og man må være bevisst på at det ikke alltid er mulig å oppnå dette i det vanlige klasserommiljøet. Elever med dysleksi ser ut til å ha nytte av direkte undervisning. Hvis dette skal kunne foregå i klasserommet hvor de andre elevene er, er det helt nødvendig at den læreren som skal drive direkte undervisning kun gjør det og ikke andre ting. Hvis dette viser seg å bli vanskelig, kan det være lurt å gå på et grupperom for å få den roen som kreves (Høien & Lundberg 2012). Metode nr. 5 multisensorisk stimulering – dvs. at man er bevisst på å bruke flere sansekanaler for at eleven skal få et bedre utgangspunkt for å styrke sine assosiasjoner. Ulike sansepreferanser er: *Auditivt* – eleven lærer ved å lytte. *Visuell* – eleven lærer ved å lese og å se på bilder. *Taktilt* – eleven lærer ved å ta og føle på ting. *Kinestetisk* – eleven liker å være i bevegelse når denne lærer. Metode nr. 7 er godt læringsmiljø - her fremheves at alle effektive metoder er avhengig varme personlige relasjoner mellom elev og lærer. Når eleven opplever at lærer «bryr seg», viser varme og tillit, viser det seg at mulighetene for utvikling og innlæring øker dramatisk (Høien & Lundberg, 2012, s. 257). Dette har stor betydning for effekten av pedagogiske tiltak. Lyngsnes trekker fram følgende faktorer som sentrale; positive relasjoner mellom elever og lærer, positive relasjoner og kultur for læring blant elevene, lærerens evne til å lede klasser og undervisningsforløp, godt samarbeide mellom

skole og hjem, god ledelse, organisasjon og kultur for læring på skolen (Lyngsnes & Rismark, 2014, s. 139).

Om Kunnskapsløftet som skolepolitisk reform skal få de konsekvenser man ønsker, forutsetter det at skolens lærere og ledere makter å realisere intensjonene som ligger bak reformen. I denne sammenhengen har skolens ledelse et spesielt ansvar for å ivareta helhetsperspektivet i arbeidet med å utvikle en best mulig tilpasset opplæring for alle. Det er nødvendig at skolens profesjonelle aktører har et bevisst fokus på eleven, og hvilke ansvar som påligger de enkelte involverte fagfolk. Det er en forutsetning at det foreligger en konkret og felles forståelse av hva de skal gjøre hver for seg og sammen (Buli-Holmberg et al. 2015, s. 24). Læreren har en viktig rolle i utviklingen av en skolekultur for tilpasset opplæring. Kunnskapsløftet fordrer at undervisningen samsvarer med elevens læreforutsetninger og at opplæringen foregår innenfor rammen av et læringsfellesskap (Buli-Holmberg et al. 2015, s. 25). Digitale kompensatoriske hjelpemiddel er et middel til tilpasset opplæring for elever med lese- og skrivevansker.

## 2.6. Digitalt hjelpemiddel som undervisningsverktøy

Redaktørene Moen, Nilssen og Postholm viser til en studie som har rettet oppmerksomheten mot hvordan lærere erfarer bruk av IKT/informasjons- og kommunikasjonsteknologi i form av digitale verktøy, som redskap i arbeid med elever som har dysleksi. Her vises det til at mange læreres bruk av nevnte hjelpemidler begrenses til administrative oppgaver, med konsekvens av at mange ikke utvikler en forståelse for hvilke muligheter som ligger i verktøyet. (Arntzen, 2008, s. 19). Siden dette ble skrevet i 2008, har det naturlig nok vært en utvikling på feltet, men lærernes undervisning anses likevel som avgjørende for i hvilken grad eleven kan nyttiggjøre seg de mulighetene det digitale hjelpemidlet gir. Elevene vil ikke kunne benytte sitt hjelpemiddel som verktøy om de ikke får opplæring og oppfølging. Lærer må sørge for at teknologien ikke blir et nytt felt hvor elever med dysleksi mislykkes, den er ment å være en ressurs som åpner for nye muligheter i undervisningen for denne elevgruppen. Det er derfor viktig at lærere har nok kunnskap til å kunne integrere elevens verktøy i undervisningen. (Arntzen, 2008, s. 28). Dette for at disse verktøyene er ment som kompensasjon for de vansker og utfordringer som dysleksi fører med seg. Utviklingen av datahjelpemidler gir elever med lærevansker en sjanse til å henge med i et samfunn som blir mer og mer skriftlig. Det finnes i dag datahjelpemidler som bl.a. retter stavefeil, gjør tekst til tale og tale til tekst og som oversetter mellom språk. Ifølge Dysleksi Norge har utviklingen på det tekniske feltet i de ti siste årene vært enorm (Solem, 2017), og elever med dysleksi gis god teknisk støtte for sin vanske.



## 2.7. Dysleksi

Barn flest kommer relativt lett i gang med sin leseutvikling. Noen elever har imidlertid vansker med konsentrasjon, utfordringer på grunn av mangelfull undervisning eller de kan ha fysiske sykdommer, synsproblemer eller vansker av andre årsaker. Slike vansker kalles for generelle vansker. Dysleksi derimot er en spesifikk vanske som ikke kan forklares med andre vansker. Omtrent 5 % av befolkningen er diagnostisert med denne vansken (Dysleksi Norge, 2017, s. 10). Skal man forstå hvorfor noen barn har alvorlige lesevansker, må man også ha et biologisk perspektiv i tillegg til kulturelle, sosiale og undervisningsmessige faktorer. Mye tyder på at individuelle biologiske faktorer er viktige og det er ikke uvanlig at leseproblemer ligger i slekten. Genetiske faktorer tillegges en stor vekt som årsak til dysleksi (Høien & Lundberg, 2012, s. 153).

Begrepet dysleksi blir vanligvis brukt om en vanske med skriftspråket. Grunnbetydningen gir imidlertid en videre betydning. Ordet kommer fra gresk og betyr egentlig «en vanske med språk». Ordet er ifølge Encyclopedia Britannica, sammensatt av prefikset «dys» som betyr dårlig eller vanskelig, og «lexis» som betyr ord eller tale, og defineres som en forstyrrelse både i evnen til å lese og å bruke språk (Helland, 2012, s. 17). I Norge brukes ofte Høien og Lundberg sin definisjon, her sitert fra Kulbrandstad:

«Dysleksi er en forstyrrelse i visse språklige funksjoner som er viktige for å kunne utnytte skriftens prinsipper ved koding av språket. Forstyrrelsen gir seg i første omgang til kjenne som vansker med å oppnå automatisert ordavkoding ved lesing. Forstyrrelsen kommer også tydelig fram i dårlig rettskrivning. Den dyslektiske forstyrrelse går som regel igjen i familien, og en kan anta at en genetisk disposisjon ligger til grunn. Karakteristisk for dysleksi er også at forstyrrelsen er vedvarende. Selv om lesingen etter hvert kan bli akseptabel, vedvarer som oftest rettskrivingsvanskene. Ved mer grundig kartlegging av de fonologiske ferdighetene finner en at svikten på dette området ofte vedvarer opp i voksen alder» (Høien og Lundberg, 2012, her fra Kulbrandstad, 2012, s. 237).

En forenklet versjon av definisjonen er, «Dysleksi er en vedvarende forstyrrelse i kodingen av skriftspråket, forårsaket av en svikt i det fonologiske systemet» (Høien & Lundberg, 2012, s.29). Det fonologiske systemet er språklydsystemet vårt, det som gjør at vi greier å produsere de aktuelle språklydene som er viktig for å få fram betydningen av ordene (Høigård, 2013, s. 121). Vansker forårsaket av svikt i det fonologiske systemet vil ikke forsvinne med årene. Det kan imidlertid utvikles til å bli en akseptabel vanske, men den vil likevel kunne gi utfordringer også i voksen alder (Høien & Lundberg, 2012, s. 29).

### 2.7.1. Tilleggsvansker i «kjølvannet» av dysleksi

Lese og skrivevansker er en utfordring for de som rammes i forhold til å utvikle skriftspråklige ferdigheter. Det er betydningsfullt å lykkes med leseprosessen, det er viktig både for vår

kunnskapsutvikling, emosjonelle- og sosiale utvikling. Det er viktig fordi det også kan ha innvirkning på hvordan man senere behersker samfunnsmessig tilpasning (Lyster og Frost 2014, s. 34). Anne Høigård utdyper dette nærmere med å si at lese- og skriveproblemer kan gi tilleggsvansker i form av personlig art, og i forhold til både utdanning, yrke og samfunnsdeltakelse for øvrig (Høigård, 2013, s. 333).

I 2009 skrev Aina Sætre en doktoravhandling om dysleksi og selvoppfatning. Resultater fra hennes forskning på elever med dysleksi, viser disse har signifikant lavere selvverd og mindre positive holdninger til skole og opplæring. Disse elevene oppgis også å ha lavere forventninger til sin egen mestring enn elever uten samme vanske. Sætre henviser bl.a. til den svenske pedagogikkprofessor Karin Taube sin forskning, og siterer «at barn med dysleksi kan komme inn i en vond spiral, der de mister motivasjonen for lesning, hvorpå resultatet og prestasjonene ikke blir så bra og opplevd selvverd blir dårligere» (Taube 1988, her fra Sætre, 2009, s 135). Sætre sin forskning peker også på at elever med lavt selvverd ofte er selvkritiske og aksepterer kritikk fra andre som berettiget, og at de ofte retter sin oppmerksomhet mot å unngå nederlag i stedet for å lykkes. For ordens skyld refereres det til Skaalvik og Skaalvik som definerer begrepet selvverd til «å sette verd på seg selv, å respektere seg selv og å akseptere seg selv» (Skaalvik & Skaalvik, 2015, s. 84). Begrepet betyr at en godtar seg selv som en er og derfor har det godt med seg selv. Et ønske om å forbedre seg kan likevel være til stede (Skaalvik & Skaalvik, 2015, s. 84). Skaalvik og Skaalvik skriver også om at «Selvoppfatning, motivasjon og læringsstrategier er avgjørende betingelser for læring» Begrepet selvoppfatning avgrenses imidlertid av mange teoretikere, til å være den bevisste oppfatning som en person har av seg selv. Hvordan man oppfatter seg selv er også en viktig faktor for hvordan man bygger relasjoner (Skaalvik & Skaalvik, 2013, s. 19).

### 2.7.2. Årsaksforhold – lese- og skrivevansker

Lese- og skrivevansker kan i mange tilfeller relateres til og årsakforklares ut fra barnets «iboende» og medfødte egenskaper. Lese- og skrivevansker som ikke er nevrologisk betinget slik det muligens er ved AD/HD, sensorisk betinget som ved synsproblemer eller sosialt betinget ut fra oppvekst eller mentalt betinget som ved psykisk utvekslingshemming, blir gjerne vurdert i gruppa dysleksi (Lyster, 2011, s. 145). Spesifikke lese- og skrivevansker brukes ofte synonymt med begrepet dysleksi. Det forekommer ofte parallelt med andre utviklingsproblemer som bl.a. AD/HD-diagnose Både barn med AD/HD og Tourettes syndrom viser seg ofte å være underyttere i skolen. Ofte er deres prestasjoner på noen områder langt under det som kan forventes ut fra deres resurser, og det viser seg ofte at deres tilleggsproblemer knyttes til

skriftspråket. Dysleksi ser ut til å finnes parallelt med AD/HD diagnosen hos mange (Lyster, 2011, s. 143). Ved komorbiditet opptrer gjerne utviklingsforstyrrelsene i en mer alvorlig grad enn ved bare en forstyrrelse (Lesesenteret, 2009, s. 16).

Kulturelle, sosiale og undervisningsmessige faktorer er ofte opplyst som betydning når det gjelder å forstå hvorfor enkelte har lese- og skrivevansker og mye tyder på at individuelle, biologisk betingede faktorer også spiller inn. Høien og Lundberg viser bl.a. til hjerneforskning hvor Galaburda mfl. (1987) har studert hjerner til avdøde dyslektikere. Stavangerundersøkelsen gjort ved hjelp av MRI/røntgen på elever fra 8. trinn, viser at elever med dysleksi har symmetrisk planum temporale. Dette bekrefter at Galaburdas funn på avdøde dyslektikere viser at symmetri i planum synes å være assosiert med dysleksi (Høien & Lundberg, 2012, s. 159 - 160). Uansett årsak dysleksi, skolen har til oppgave å motivere også disse elevene på en god måte.

### **2.7.3. Tidlig oppdagelse – tidlig innsats - godt leselæringsmiljø**

Der en utfordring i skolen å holde motivasjonen oppe for elever som blir hengende etter fordi de ikke knekker lesekoden på lik linje med sine klassekamerater. Det er derfor viktig å avdekke vansken på et tidlig tidspunkt, og sørge for at lese- og skriveaktiviteten ikke stopper opp. (Lyster, 2011, s. 141). For eleven som strever oppleves det ofte som en lettelse å bli tatt på alvor og få en forklaring på hvorfor det å lese er så vanskelig. Lese- og skrivevansker opptrer vanligvis tidlig i skoleløpet og «vil dermed virke negativt inn på barnas selvbilde og deres generelle motivasjon for skolearbeid» (Lyster & Frost, 2014, s. 34). Det er derfor viktig at lærer har kunnskap om feltet lese- og skrivevansker og kan møte utsatte elever med relevante tiltak. Det er spesialpedagogen sin oppgave å diagnostisere dysleksi, men norsklærer må ha kunnskap om hva som er normal leseutvikling. Dette for å kunne følge elevenes utvikling og informere foreldre og PPT ved tilfeller der det behøves særskilt oppfølging (Kulbrandstad, 2012, s. 238).

Et relevant tiltak for å avhjelpe elevens lese- og skrivevanske er å sørge for et godt og tilrettelagt leselæringsmiljø. Høien og Lundberg (2012, s. 255) refererer til Foorman og Al Otaiba som sier at dette er av stor betydning for effekten av pedagogiske tiltak. De refererer også til en studie med et utvalg av 89 pedagoger som alle har utmerket seg ved å oppnå gode resultater i leseopplæring. Åtte relevante særtrekk ved et godt leselæringsmiljø utmerket seg gjennom studien, disse gjengis her i kortversjon: 1) Rikt med lesestoff i klasserommet, viktig med ulik vanskelighetsgrad. 2) Vektlegging av både ferdighetstrening og mye lesing. 3) Varierte former for lesing (kortlesing, repetert lesing, stillelesing). 4) Variert lesemateriell. 5) Eksplisitt

undervisning i skriveprosessen (proessorientert skriving) 6) Samme element i undervisning både for lesesvake og de lesterke (mer lærerstyrt for de svake og mer eksplisitt trening av fonologiske ferdigheter). 7) Lystbetont lesetrening og mye positiv feedback. 8) Skriving, kartlegging og bruk av portefolios (utvalg av elevarbeid som gjennomgås under konferansetimer både med elev og foresatte (Høien og Lundberg, 2012, s. 255). I tillegg til tilrettelagt leselæringsmiljø anses et sosialt læringsmiljø som grunnleggende viktig.

#### 2.7.4. Sosiokulturelt perspektiv - Schaffolding og apprenticeship – stillasbygging og læretid

Sosiokulturell læringsteori retter oppmerksomheten mot det sosiale fellesskap som opphav til all læring (Imsen, 2012, s. 330). Læring har med mellommenneskelige relasjoner å gjøre, læring skjer gjennom at man deltar i samspill med andre, hvor språk og kommunikasjon er sentralt i læringsprosessene (Dysthe, 2001, s. 33). Fra et sosiokulturelt perspektiv legges det på en side vekt på motivasjon som ligger i forventninger som barn møter fra den kulturen og det samfunnet de er en del av. I den grad barn opplever en sammenheng mellom ulike arenaer de lever på, gir det mening til det de lærer og dermed også motivasjon. På den andre siden er det en avgjørende faktor for motivasjon og trivsel at skolen evner å skape gode læringsmiljø og aktiviteter som stimulerer til å delta aktivt. Det er viktig å skape et læringsmiljø der eleven føler seg akseptert, blir verdsatt som en som kan noe og som kan bidra for de andre. Det å delta og bli verdsatt i et fellesskap gir i seg selv motivasjon til læring. (Dysthe, 2001, s. 40). Den hviterussiske vitenskapsmannen Lev Vygotskij (1896 – 1934) sitt sosiokulturelle perspektiv på utvikling og læring har ført til utvikling av nye begreper. Schaffolding er et slik begrep introdusert av Wood, Bruner og Ross i 1976. Det er stillasbygging oversatt til norsk. Dette for å illustrere hvordan barn med hjelp av en voksen kan lære å utføre en oppgave som ligger utenfor deres mestringsområde. En trenger stillas til å bygge et hus, når huset er ferdig fjernes stillaset. Dette kan tolkes som at den voksne har til oppgave å støtte opp om barnets aktiviteter, inntil dette er i stand til å utføre aktiviteten på egen hånd (Vygotskij, 2008, s. 15). Apprenticeship er et annet eksempel. Dette ble lansert av Barbara Rogoff på 1980 tallet. Selve begrepet betyr læretid, eller det å gå i lære hos noen. Barn er aktivt observerende og de deltar i virksomhet som omgir dem. De er på en måte lærlinger. Pedagogen vil være den som innehar kunnskap og strukturerer læringen etter gjeldende praksis, noe som innebærer at eleven etter hvert selv mestrer bl.a. bruk av hjelpemidler (Vygotskij, 2008, s. 15). For Vygotskij utgjorde den sosiale samhandlingen mellom mennesker selve utgangspunktet for utvikling og læring (Dysthe, 2001, s. 73). PC og i Pad var imidlertid neppe det Vygotskij så for seg da han på sin tid anla et historisk perspektiv

på menneskelig utvikling, han tok derimot utgangspunkt i vår materielle vekselvirkning med omverdenen gjennom bruk av datidens kulturelle verktøy (Vygotskij, 2008, s. 9). For elever hvor fellesskap, stillas og læretid viser seg å ikke strekke til kreves andre tiltak. Vanlig er å utrede om det er behov for spesialundervisning.

#### 2.7.5. Spesialundervisning – skolens plikt og elevens rettigheter

I følge Opplæringslovens § 1-3, har alle elever rett til spesialundervisning hvis de ikke har tilstrekkelig utbytte av ordinær tilpassa opplæring. Det er PPT – Pedagogisk Psykologisk Tjeneste som gjør en sakkyndig vurdering på dette. I tilfeller hvor eleven har rett til spesialundervisning kreves et «enkeltvedtak». Et enkeltvedtak skal være basert på en sakkyndig vurdering av om eleven har behov for særskilt tilrettelegging. Det er opplæringsloven som angir de generelle vilkår som må oppfylles. Det er en forutsetning at spesialundervisningen skiller seg ut fra den vanlige undervisningen. Dette betyr ikke at opplegget skal gis som enetimer, men at det er planlagt og blir gjennomført ut fra den enkelte elev sine behov. For hver enkelt elev som får spesialundervisning, skal det utarbeides en *individuell opplæringsplan* (IOP) (Tangen, 2014, s. 109). Skolen plikter ifølge loven å «ta affære» når elever ikke utvikler ferdigheter. Disse elevene skal følges opp med tiltak. Aktuelle tiltak kan være at skolen bygger et lag rundt lærer ved hjelp av PP-tjenesten og riktig bruk av assistenter, eller at det satses på lese- og språkveiledere på skolen. En tredje mulighet er å ha god tilgang til «helhetlig spesialpedagogisk støtte» som også sikrer samarbeide med foresatte og samordner tjenester (Lyster, 2011, s. 169-170). Også tiltak som tilpassing av digitale hjelpemiddel er blitt vanlig, dette bidrar bl.a. til større selvstendighet hos mange elever (Dysleksi Norge 2018).

#### 2.7.6. Retten til digitalt hjelpemiddel som hjelper eleven til mestring

Pr. 29.9.2018 oppgis følgende via NAV sin hjemmeside. «Dersom du har spesifikke lese- og skrivevansker og har et dokumentert behov for PC eller nettbrett til skolearbeid i grunnskolen, kan du få et tilskudd på 3 200 kroner til kjøp av PC eller nettbrett. Dokumentasjonen må være signert av PP-tjenesten, logoped eller lignende. Kontaktpersonen ved skolen må bekrefte at PC eller nettbrett skal inngå i det pedagogiske opplegget ved skolen. I begrunnelsen for søknaden skal det gis en generell beskrivelse av undervisningen, og hvorfor det er nødvendig med datahjelpemidler» (NAV, 2018). «Elever med lese- og skrivevansker kan få en helt ny hverdag med talestyring og digitale lese og skriveverktøy» (Statped, 2016, s. 10). Å få et hjelpemiddel som kompenserer på vansken kan være et steg på veien mot bedre skolelivskvalitet.

Kompensatoriske digitale hjelpemiddel som er beregnet for elever med lese- og skrivevansker, har som funksjon å kompensere for og bidra til at vansken blir lettere å håndtere. I dagens skole er PC og nettbrett utbredt og disse er utstyrt med program tilpasset elevens vanske. Dysleksi Norge opplyser at datahjelpemidler er ment som en støtte for å gjøre lesing og skrivning lettere. Tilgang til slike hjelpemidler øker elevens selvstendighet og bidrar til mestring. Dette gir utslag i form av økt trivsel. (Dysleksi Norge, 2018).

Jeg velger å si litt om skrive- og lesehjelpemidler for å vise lesere noe av det som er tilgjengelig.

**Skrive- og lesehjelpemidler:** Gode hjelpemidler er skriveprogram med talesyntese. Det finnes flere program med ulike støttefunksjoner. Jeg velger å nevne at funksjoner som ordfullføring, bidrar til å finne riktig ord, og ordoppslag gjør det lettere å skille like ord. Talesyntesen leser bokstaver og tekst mens man skriver, i tillegg til at den også leser tekst fra dokumenter, PDF-er, nettsider og programmer. Ved å skanne inn tekst, er det også mulig å få lest teksten fra bøker og papirutskrifter. (Dysleksi Norge, 2018). Dysleksi Norge opplyser følgende som populære program: Lingdys. (Kan tilpasses elevens dialekt slik at den f.eks. retter itj/itte til ikke), TextPilot, CD-ord. (Bruker Microsoft/Open Office sin stavekontroll) og Tuva (Tale-til-tekst og tekst-til-tale verktøy m.m.). Programmene finnes på mange språk.

Med smarttelefon og nettbrett har man også tilgang til tekstgjenkjenningsprogram via apper. Jeg nevner noen jeg har erfart brukt i skolesammenheng, uten å gå nærmere inn på hver enkelt.

**Tekst-til-tale verktøy:** Lingspeak – som er en kombinert dokument- og skjermleser. Hjelper til med å lese opp alle typer tekst på dataskjermen. Lingspeak leser også opp menyer, knapper, ikoner, bilder og lignende (Lingit, 2019).

**CD-ord:** Lese- og skriveverktøy for elever med dysleksi - og alle andre som jobber med tekster på bokmål, nynorsk, engelsk, tysk, fransk eller spansk (Vitec MV, 2019).

**Skoleskrift:** Skoleskrift 2 er et enkelt skriveprogram med bokstavlyd (tastelydprogram). Når bokstaven trykkes ned på tastaturet, høres bokstavlyden samtidig. Talesyntesen leser også opp enkeltord og hele setninger.

**Skannere:** Skannermus fra Daisy, C-penn fra Daisy, vanlige skannere fra elektronikk-butikker og smarttelefon.

**Programmer som gjør tekst opplesbar (OCR):** OneNote, Adobe Acrobat DC og forskjellige app-er.

Informasjon om skrive- og lesehjelpemidler som er nevnt her, er hentet fra Dysleksi Norge sin datanettside «Datahjelpemidler» (Dysleksi Norge, 2018), med unntak av Tekst- til- tale verktøy og CD-ord. Disse to referanse oppgitt til slutt.

### 3 FORSKNINGSMETODE

I dette kapitlet blir det redegjort for studiens forskningsmetode. I følge Kleven (2011, s. 16) defineres forskningsmetode som fremgangsmåten man benytter for å besvare eller belyse stilte forsknings spørsmål. Jeg gjør rede for, reflekterer over og begrunner de valg som er tatt i forskningsprosessen. Ifølge Thaagard (2013, s. 15) er det viktig at forskeren har et reflektert forhold til beslutninger tatt i denne prosessen. Det er viktig å reflektere rundt vurderinger gjort av fremgangsmåter gjennom hele forskningsprosessen, det være seg innsamling av data, hvordan analysere og hvordan tolke disse. Kapitlets pkt. 3.1. starter med å gjengi oppgavens problemstilling og de to forskningsspørsmålene som ble naturlig i kjølvannet av denne. Det redegjøres så for prosjektets design og forskeren sin rolle. Så følger et avsnitt om kvalitativ forskning og hvordan man søker å forstå sosiale fenomener gjennom interaksjon med dem man søker informasjon om. Videre redegjøres for min forforståelse før det kommer noen punkt som beskriver forberedelsesprosess og valg av informanter til dette som ble en casestudie. Her redegjøres for MGM – mandagsgruppemodellen som informantrippet benytter for å styrke elever med dysleksi og andre lærevansker. Videre presenteres valgte intervju- og observasjonsform, før jeg går inn på intervjuguider og notater gjort i felt. Punkt 3.6. beskriver transkribering og valg tatt i den forbindelse. Redegjørelse for valg av metode for analyse følger deretter. Det vies plass til å redegjøre for kartleggingsstudier i neste punkt. I pkt.3.9. er det avsatt plass til tema reliabilitet og validitet før jeg i pkt. 3.10 har tatt for meg noen etiske betraktninger. Siste avsnitt i dette kapitlet omhandler generaliser-barhet.

#### 3.1. Problemstilling

Gjennom oppgavens problemstilling har jeg hatt en målsetning om å få svar på om det har, og evt. hvilken betydning det har for elever med dysleksi at de undervises av lærere som evner å tilpasse opplæring, og som har god kunnskap om hvordan digitale hjelpemiddel kan kompensere for deres lærevanske. Det har også vært fokus på hvordan man kan tilpasse-/organisere undervisningen slik at disse elevene føler mestring og trivsel. Problemstillingen er:

**Hvilken betydning har lærers kunnskap på feltet digitale kompensatoriske hjelpemiddel for elever med dysleksi, og hvordan kan undervisningen organiseres for å ivareta disse?**

Problemstillingen er ifølge Moen og Karlsdóttir (2011, s. 9) avgjørende for hvordan forskeren går fram metodisk for å finne svar i sin forskning.

### 3.2. Prosjektets design og forskeren sin rolle

Et prosjekt design beskriver de retningslinjene forskeren har lagt til grunne for utførelsen av prosjektet. «Retningslinjene for prosjektet omfatter *hva* undersøkelsen skal fokusere på, *hvem* som er aktuelle deltakere, *hvor* undersøkelsen skal utføres, og *hvordan* den skal utføres» (Thagaard, 2013, s. 55). En kvalitativ tilnærming gir rom for et fleksibelt design og tett kontakt med kildene. Dette gir gode muligheter for relevante tolkninger (Thagaard, 2013, s. 18). Dette prosjektet har vært en kvalitativ studie, hvor studiets *hva* ble; Hva har lærerens evne til å tilpasse opplæring, og kunnskap innen digitale hjelpemiddel og si for elevens mestring og trivsel på skolen?

I kvalitativ forskning er fenomenologi et begrep. Det beskriver en interesse for å forstå sosiale fenomener ut fra deltakers eget perspektiv for å beskrive hvordan denne opplever sin virkelighet. Konstruktivistisk perspektiv på kvalitative metoder framhever at forskningskunnskap er et resultat av relasjon mellom forsker og den/de som studeres (Thagaard, 2013, s. 45). Det vitenskapsteoretiske som inspirerte i mitt arbeid er et sosialkonstruktivistisk kunnskapssyn. Altså er kunnskapen som ble dannet gjennom studien, sosialt konstruert av meg som forsker og intervjupersonene gjennom intervjusituasjonene. Det er ikke nødvendigvis hvordan verden er som er viktig her, men hvordan vi involverte oppfatter den (Ringdal, 2013, s. 43-44). Som forsker må man evne å ta et deltakerperspektiv. Det vil si at man må forstå det man undersøker ut fra deltakerne sitt ståsted. I tillegg må forskeren tolke det som deltakerne kommuniserer ut gjennom et tilskuerperspektiv. Prinsipielt skal man med det være i stand til å forstå feltet på to ulike måter (Hitching & Veum, 2017, s. 21). Altså hva ønsker informant å formidle til forsker som er en midlertidig deltaker og hva tolker forsker ut fra sine forutsetninger som tilskuer. For meg som forsker ga intervju og deltagende observasjon som datainnsamlingsmetode gode forutsetninger til å studere pedagogenes erfaringer. Jeg tok fatt på dette prosjektet med «blanke ark», eller som Tjora (2017) beskriver, totalt åpen for inntrykk med det som mål å kunne svare på oppgavens problemstilling. Jeg har selv valgt intervjupersonene og konstruert data gjennom interaksjon med disse, jeg har også gjennomført analysen og tolket datamaterialet framkommet gjennom studiet dette i samsvar med Nilssen (2012, s. 29), som forsker var jeg med det ikke en nøytral person med objektivt blikk. Til tross for dette vil det være bortkastet tid å om man eliminerer «forskereffekten», ettersom subjektivitet ikke kan eller skal unngås men håndteres i all forskning uansett metode (Nilssen, 2012, s. 139). Begrepet refleksiv



objektivitet brukes av Kvale og Brinkmann (2015, s. 273) i betydning av å reflektere over sitt bidrag som forsker til produksjon av kunnskap. Objektivitet i kvalitativ forskning betyr at forskeren i en slik setting bestreber seg etter objektiviteten om subjektiviteten. Gjennom mitt metodekapittel har jeg forsøkt å synliggjøre min subjektivitet som forsker.

### 3.3. Kvalitativ forskningsmetode

For å løse problemstillingen er det valgt kvalitativ forskningsmetode. Et karakteristisk trekk ved kvalitativ forskning er at forsker søker en forståelse av sosiale fenomener gjennom å vektlegge forståelse og nærhet til dem man forsker på, gjennom å ha en åpen interaksjon mellom forsker og informanter både i felt, ved intervju og observasjon (Thagaard, 2013, s. 17). Dette ga meg rammer for datainnsamlingen som var så fleksible at jeg hadde mulighet til å knytte spørsmål opp mot intervjupersonenes forutsetninger (Thagaard, 2013, s. 98). Dette er også i tråd med det som Tjora (2017, s. 28) omtaler når han skriver at kvalitativ forskningsmetode gir innsikt gjennom at man søker forståelse. Denne metoden gjør det mulig å ha både nærhet til de man forsker på og fleksibilitet i prosessen. En datainnsamlings-situasjon som er fleksibel og ikke fast strukturert på forhånd, kan bidra til å gi forskeren tilgang til kunnskap som ellers hadde vært vanskelig å oppnå (Kleven, 2011, s. 19). Dette var reelt for min studie hvor data ble samlet inn både via semistrukturert- og fokusgruppeintervju samt deltagende observasjon.

### 3.4. Forforståelse

De avgrensninger forskeren tar i forskningsprosessen kan komme til å være preget av forforståelsen (Jakobsen, 2015, s. 72). Det er derfor viktig at forskeren er bevisst på sin egen forforståelse, noe jeg har bestrebet gjennom hele prosjektet. Det teoretiske rammeverket som er lagt til grunn i studien er preget av min forforståelse og den «bagasjen» jeg bærer på. Med bagasje menes forskerens erfaring, kunnskap og holdninger til feltet (Nilssen, 2012, s. 68). Min forforståelse bærer preg av min livserfaring som mor til barn med lære vanske, min utdanningsbakgrunn som nyutdannet 1. – 7. trinn lærer og et ekstra studieår rettet mot en mastergrad i spesialpedagogikk. Min forforståelse er også preget av erfaringer gjort i skolen gjennom praksisperioder som lærerstudent. Jeg har imidlertid begrenset erfaring med de muligheter digitale hjelpemidler åpner opp for, og heller ikke erfaring med hvordan spesialpedagog arbeider målrettet på dette feltet opp mot elever med dysleksi. Dette kan komme til å begrense meg på lik linje som det kan være en styrke. At jeg ikke kan basere meg på egen erfaring, kan ifølge Thagaard (2013, s. 207) gjøre det utfordrende å forstå situasjoner som framstår som fremmed. På en annen side er det slik at om forskeren har kjennskap til miljøet som studeres, kan det føre til at man overser nyanser som ikke samsvarer med egne erfaringer (Thagaard,

2013, s. 207). Der hvor jeg mangler erfaring kan derfor til en viss grad ses på som en styrke ved at jeg møter mitt forskingsfelt med en åpenhet. Min forforståelse har gjennom denne studien utviklet seg gjennom at jeg har lest litteratur og tidligere forskning, dermed har jeg tilegnet meg ny teoretisk kunnskap på feltet.

### 3.5. Forberedelse til datainnsamling via intervju og deltakende observasjon

Første steg i forberedelsen til dette prosjektet var å få godkjenning av NSD – Norsk senter for forskningsdata. Meldeskjema ble sendt 30.12.17, og godkjenningen kom som tilrådning fra NSD personvernombudet for forskning § 7-27 den 12.02.18 med prosjekt nummer 58045. En klausul i godkjenningen var at jeg måtte revidere informasjonsskrivet som skulle gå ut til informantene. Dette for å tydeliggjøre at all forskning er basert på frivillighet, og en nærmere utdypning av hvilke data jeg skulle samle og hvordan. Dette ble så gjort og prosjektet ble godkjent.

Som en del av masterstudiet og pensum i faget fordypning i forskningsmetode, gjorde jeg et prøveintervju som ga meg nyttig praksis. Jeg intervjuet en lærer som har selv dysleksi. Intervjuet ga meg verdifullt innsyn i en voksen dyslektikers opplevelse av sine skoleår, og lærerstøtten denne husket fra disse årene. Intervjupersonen sammenlignet minnene fra sin egen skoletid med undervisningen denne selv er en del av i dag. Dette fant jeg så interessant at det påvirket valget om å forske på feltet. Arbeidet i forbindelse med prøveintervjuet ga meg både øvelse i å utarbeide intervjuguide, og verdifull intervjuerfaring på feltet som anbefalt av Thagaard (2013, s. 100). I tillegg var jeg så heldig at mitt transkriberte intervju, ble gjenstand for en gruppeanalyse som øvingsoppgave på metodekurset. Dette oppnådde gode tilbakemeldinger både fra veileder og medstudenter og ble med det en nyttig erfaring.

#### 3.5.1. Valg av informanter – MGM mandagsgruppemodell

Kvale og Brinkmann (2015, s. 148) sier at et generelt inntrykk fra nyere intervju-undersøkelser er at det ofte kan være en fordel å konsentrere undersøkelsen rundt et mindre antall intervjuer, dette for å kunne bruke mer tid på å forberede og analysere intervjuene. Antall intervjupersoner bør ikke være flere enn at det er mulig å utføre omfattende analyser av dataene (Thagaard, 2013, s. 65). Omfanget av min studie og tiden jeg fikk til disposisjon på informantskolen, gjorde at jeg valgte et strategisk utvalg av informanter ut fra følgende kriterier.

- Grunnskolelærer med kompetanse på dysleksi og bruken av digitale hjelpemiddel.
- Elever med dysleksi som kompenserer for sin vanske ved hjelp av digitale hjelpemiddel.
- Dysleksivennlig skole.

- Ikke dysleksivennlig skole.

Siste punkt ble valgt bort etter møte med rådgiver, som anbefalte at jeg burde holde fokus på det som er positivt og velfungerende for at prosjektet ikke skulle bli uoverkommelig innenfor fastsatt tidsramme.

Mitt utvalg ble bestående av en spesialpedagog, fire kontaktlærere, en faglærer og sju elever med lese- og skrivevansker. Jeg valgte altså deltakere som har egenskaper og kvalifikasjoner som er strategiske i forhold til problemstillingen og undersøkelsens teoretiske perspektiver, dette i tråd med Thagaard (2013, s. 66). Rektor på informant skolen satte meg i kontakt med 6. trinn sin spesialpedagog. Denne var i gang med å prøve ut en mandagsgruppemodell omtalt som MGM, en undervisningsmodell for trinnets elever med lærevansker. Spesialpedagogen anbefalte meg å intervju henne først, så resten av pedagogteamet inkludert henne i gruppe. I tillegg ble vi enige om at det ville være fornuftig å observere elevene i deres daglige virke både i MGM sitt grupperom og i trinnets læringslandskap. Utvalgte informanter arbeider trinnvis. Det vil si at trinnets 55 elever er en stor klasse/gruppe, hvor undervisning hovedsakelig foregår i et stort klasserom som de kaller læringslandskapet.

MGM – mandagsgruppemodellen som informanttrinnet prøver ut, er som nevnt en undervisningsmodell beregnet på elever med dysleksi og andre lærevansker. Undervisningsmodellen er sentral i denne studien og jeg finner det nødvendig å introdusere denne for leser her:

Forhistorien til studiens informanttrinn er som følger: De har hatt store utfordringer med elevgruppen på trinnet. Dette førte til at pedagogteamet så seg nødt til å tenke nytt og finne en annen/bedre undervisningsmodell. Uønsket adferd som følge av elevers lærevansker skapte mye støy og forstyrrelser. Dette førte til store utfordringer og i perioder var det umulig å få gjennomført undervisning. Det var nødvendig å ta grep for å innfri i henhold til Opplæringslovens LK06 som sier at skolen skal ha rom for alle og lærerne plikter å ha blick for den enkelte elev. Undervisningen skal tilpasses fag, læringsstoff, alderstrinn og utviklingsnivå og i tillegg skal den tilpasses den sammensatte klasse og hver enkelt elev (Saabye, 2015, s. 2). Dette var en utfordring og med 55 elever i et og samme læringslandskap, så de seg nødt til å tenke «utenfor boksen» for å finne et opplegg bredt nok til å ivareta alle elever. De endte opp med et utradisjonelt opplegg MGM, som kom i stand etter initiativ fra en engasjert og dyktig spesialpedagog. Med over 20 års erfaring har denne god kjennskap utfordringer dysleksi og andre lærevansker bringer med seg. I tillegg har denne også en genuin

interesse for kompensatoriske digitale hjelpemidler. Denne kompetansen ble lagt til grunn for undervisningsmodellen som ble sentral i denne studien. Spesialpedagogen bruker all undervisningstid hver mandag til elevene som deltar i MGM og undervisningen skjer på følgende måte: I første økt samles gruppens elever og de får først fortelle litt om hva de har gjort i helga før ukas pensum presenteres. Videre er det en arbeidsøkt for hvert av ukas teorifag. I hver økt er det forelesning og forberedelse til det disse elevene møter i hvert fag resten av uka. Det legges vekt på lesing og mye muntlig aktivitet for å bli kjent med pensum, i tillegg arbeider de hver for seg med støtte av sine respektive digitale hjelpemiddel.

Spesialpedagogen på trinnet er i utgangspunktet ekstra ressurs for en elev som har vedtak om spesialundervisning. Denne eleven viser seg imidlertid å fungere godt i en mindre gruppe, noe som har muliggjort forsøket med MGM.

Prosjekt MGM foregår hver mandag og er i regi av spesialpedagogen. Denne har med seg en assistent gjennom dagen. Undervisningen foregår i et av skolens grupperom utstyrt med projektor og muligheter for oppkobling av nettbrett og PC. Rommet har også en grøntavle og en del andre undervisningskonkreter.

Jeg redegjør videre for MGM ved å bruke hvem, hvorfor og hvordan. Dette for å konkretisere på en oversiktlig måte for leseren.

- **Hvem** – Trinnets 10 elever med ulike utfordringer/vansker. Av disse er det fire med dysleksi, en med både dysleksi og dyskalkuli. I tillegg er det to elever som er meldt opp til PPT for utredning på grunnlag av mistanke om dysleksi. Tre elever har andre utfordringer, som gjør at de anses å ha faglig utbytte av å delta i gruppen.
- **Hvorfor** – Trinnet hadde store utfordringer hovedsakelig knyttet til elever med lese- og skrivevansker. Utfordrende adferd som tildekkingsstrategi medførte til mye forstyrrelse og høyt lydnivå, og det ble brukt alt for mye undervisningstid til å regulere dette. Dette utfordret trinnteamet til å tenke nytt da forholdene var svært belastende for både lærere og elever.
- **Howdan** – De utvalgte elevene er satt sammen i en gruppe hvor undervisningen tilrettelegges for hver enkelt, med det som formål å gjøre de kjent med og forberedt på alt teoretisk pensum som er målsatt for uka. De undervises variert og bruk av de enkelte sine digitale hjelpemiddel vektlegges for å styrke alle og gjøre de trygge i bruken av tilpassede hjelpemiddel.

### 3.5.2. Case-studie

*Case-studier* refererer til undersøkelser av få enheter eller caser. Forskeren arbeider med å analysere mye informasjon om de caser som studien omfatter (Thagaard, 2013, s. 214). Eller som omtalt av John W. Creswell (1998 s. 61) Fritt oversatt til norsk «En case-studie er en utforskning av et begrenset system eller en sak over tid, gjennom detaljert og grundig datainnsamling som involverer flere kilder til informasjon rettet i kontekst». I kvalitativ forskning er det vanlig å arbeide med få strategisk utvalgte enheter og å heller gå i dybden på disse. En hovedregel er ifølge Tjora (2017, s. 17) å bruke casestudier for å generere kunnskap om selve casen og kriterieutvalget, altså for å studere noe som er knyttet til studiens deltakere uten at dette er avgrenset på forhånd. Eksempelvis erfaringer, problemer osv. I dette studiet ble det ut fra trinnets pågående prosjekt, problemstillingen og kriterieutvalget naturlig å gjøre et case-studie. Kriteriet er lærere som har elever med dysleksi i sin elevgruppe da fortrinnsvis elever som benytter digitale hjelpemiddel for å kompensere for sin vanske. Skolen jeg besøkte er en foregangsskole på mange måter, og trinnet jeg gjorde min studie på, var i gang med å utprøve en egen modell for elever dysleksi og andre læreversker. Som sagt ble case-studie et naturlig valg hvor kvalitative forskningsintervju inngikk

### 3.5.3. Intervju- og observasjonsform

Når man tar valg om å utføre forskning gjennom kvalitativt forskningsintervju, er det fordi man søker å forstå verden ut fra intervjupersonen sitt ståsted. Målet er å få innblikk i hva folk erfarer og hva dette betyr for dem for å avdekke deres opplevelse av verden forut for vitenskapelige forklaringer (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 20). Gjennom forskningsintervju vil våre intervjupersoner som også ofte omtales som subjekt, beskrive sine opplevelser og fortelle oss om sine handlingsvalg. Kvale og Brinkmann (2015, s. 20) understreker at begrepet «subjekt» også indikerer at folk er underlagt diskurser, maktrelasjoner og ideologier eller oppfatninger som bestemmer deres egne handlingsvalg. Det vil si at subjektet ikke helt subjektivt, men blir påvirket av omgivelsene i hva de snakker om og hvordan. Intervjueren selv er forskningsinstrumentet, noe som krever god kunnskap om emnet og egenskap til menneskelig interaksjon. Intervjuer må evne å treffe raske beslutninger om hva det skal spørres om, og hvordan spørsmål skal stilles og følges opp (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 195). Begrepet deltagende observasjon brukes ofte synonymt med feltarbeid og innebærer at man er «ute i felten» blant informanter i situasjoner slik de framstår som naturlig for dem (Fangen, 2011, s. 38).

Mitt valg av metode falt på to intervjuformer og deltagende observasjon, alle tre beskrives videre.

Spesialpedagogen ble intervjuet gjennom et *semistrukturert intervju*. Det foregikk som en samtale oss imellom, hvor grunnleggende spørsmål var fastsatt på forhånd mens oppfølgings-spørsmål ble tatt på sparket underveis. Thagaard beskriver denne formen for intervju som en elv med sidestrømmer, hvor intervjuets struktur «bærer preg av å følge et elveleie hvor en stor elv kan dele seg i flere sidestrømmer, som så igjen flyter sammen til en sot elv» (Thagaard, 2013, s.103). Intervjuet tok lang tid da jeg underveis fikk demonstrert bruk av pedagogens favoritt hjelpemiddel nettbrett med mange nyttige program via apper, og det var til tider en utfordring å følge intervjuguiden. Vi var stadig innom «sideelver». Mye interessant relatert til tema dukket opp, men oppgavens omfang gjør det nødvendig å begrense.

Trinnets øvrige pedagoger ble intervjuet gjennom et *fokusgruppeintervju*. Intensjon var å få fram deres synspunkt på sin egen arbeidshverdag, og deres syn på egen kompetanse innenfor digitale hjelpemiddel og hvordan de støtter elevenes ved behov. Intervjuformen på fokusgruppeintervju kjennetegnes som en ikke-styrende intervjustil som åpner for en velvillig og åpen atmosfære hvor både personlige og motstridende synspunkter på emnet er i fokus (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 179). Det viste seg å være en fin måte å få gjennomført et godt og effektivt intervju på. Intervjuet foregikk som en samtale rundt kaffebordet i en avslappet og fin atmosfære. Samtalen var anført av meg og spørsmålene var laget med utgangspunkt i problemstillingen og forberedt via en intervjuguide, supplert med opplevelser fra observasjon gjort gjennom besøket.

Intervjuene var godt forberedt via intervjuguidene som var utarbeidet med utgangspunkt i problemstillingen. Intervjuene ble tatt opp ved hjelp av diktafon. Denne ble testet på forhånd slik at jeg var kjent med dens funksjoner og trygg på at den fungerte. Intervjuguidene er i sin helhet lagt med som vedlegg nr. 4.

Pedagogene sitt arbeid i feltet, deres kompetanse og samspill med elevene ble kartlagt gjennom *deltagende observasjon*. Avtalen med trinnteamet var at jeg skulle observere deres undervisning i deres læringslandskap. I tillegg skulle jeg observere spesialpedagogen i undervisning av elever med dysleksi og andre lærevansker. Spesialpedagogen underviste som nevnt gjennom MGM. Min rolle var deltagende observatør – tilstede i feltet hvor jeg observerte samtidig med å delta i aktiviteter som ble gjennomført, dette i henhold til Thagaard (2013, s. 75). Deltakende observasjon gjør at forsker må være åpen for uttalelser fra de som observeres, gjennom samtaler som ikke var forutbestemt. Med utgangspunkt i studiets hensikt, laget jeg på forhånd en intervjuguide beregnet på elevene for å være i stand til å holde fokus på tema. I tillegg

ble det laget en mal for feltnotater. Mal presenteres gjennom en utfylt utgave som er transkribert fra håndskrift. Denne er lagt med som vedlegg nummer 5.

Deltakende observasjon kan være problematisk hvis forskeren utvikler nære relasjoner til deltakerne i felten, derfor er det viktig å foreta en avveining mellom god og nær kontakt, og å unngå følelsesmessig involvering (Thagaard 2013, s. 76). Det er viktig at forsker inntar en lyttende holdning og at informasjon som kommer fram sorteres ut i fra spørsmålet-/problemstillingen det søkes svar på (Postholm & Jakobsen, 2014, s. 77). Jeg var bevisst på dette gjennom hele prosjektet, og intensjonen var at å oppnå en relasjon som gjorde det mulig å få relevant og pålitelig informasjon. Spørsmål stilt til elever i felten var på forhånd gjennomtenkt og utarbeidet i egen intervjuguide. Intervju av elever ble imidlertid ikke gjennomført på planlagte måte, fordi diktafon og notatblokk ble til hinder for elevenes naturlige væremåte overfor meg. Notater ble derfor tatt i pauser uten elevene tilstede. Det vises til vedlegg nummer 5 som eksempel på feltlogg med transkriberte feltnotater.

Studiens empiriske materiale er basert både på intervjupersonenes erfaring og oppfatning rundt tema, i tillegg til egne refleksjoner gjennom observasjon og analyser. Dette medfører at det vil være påvirket av hver av disse sin subjektive tolkning av meningsinnholdet i spørsmålene som de fikk. At jeg i tillegg til intervju utøvde deltagende observasjon, var med på å gi en større forståelse av intervjupersonene sin livsverden, jeg fikk erfare deres arbeid i praksis.

#### 3.5.4. Intervjuguider og feltnotater

Videre beskriver jeg arbeidet med å utarbeide intervjuguider og mal til feltnotater. Jeg valgte å utarbeide intervjuguider slik Jakobsen (2015, s. 150) skriver, for å sikre at tema man ønsker å belyse ikke kommer i bakgrunn i løpet av intervjuet. Intervjuguidene var fokusert på tema og inneholdt relevante spørsmål, i tråd med Kvale & Brinkmann, (2015, s. 46). Studiens intervjuguider ble utarbeidet med problemstillingen som utgangspunkt. Denne ble skrevet i sentrum av et stort tankekart for å holde tråden og forme spørsmål ut fra studiens fokusområde. Dette er i henhold til hva Dalen anbefaler (2011, s. 26) og det fungerte godt for meg.

Intervjuguidene ble mine arbeidsdokument basert på målet om å få et godt grunnlag for informasjonsmateriale. Ordlyden i spørsmålene åpnet for at intervjupersonene selv skulle ha mulighet til å vurdere hva som er mest relevant for de å snakke om rundt etterspurte tema, altså det var åpne spørsmål (Thagaard 2013, s. 103). Studiens intervjuguider er utformet for at intervjuet skal gå gjennom tre faser, oppvarming-, refleksjon- og avrundingsfase. Dette er i henhold til Tjora sine anbefalinger (2017, s. 145). Spørsmålene i oppvarmingsfasen er

generelle. De går på informasjon om stilling og arbeidsoppgaver. Enkle spørsmål som leder i retningen mot intervjuets tema (Tjora, 2017, s. 145 – 148). For fase to ble det utformet spørsmål som går direkte på tema og åpner for at intervjupersonen/-e skal kunne gå i dybden på tema. I tredje fase ble det lagt opp til spørsmål for å avrunde intervjuet som en naturlig avslutning. Da med spørsmål som åpnet for at intervjupersonene skulle kunne tilføye noe som de selv synes er nyttig å belyse (Tjora, 2017, s. 145 – 146). Intervjuguiden ble etter avtale med spesialpedagogen ikke sendt ut på forhånd, basert på at man kunne komme i fare for å miste en del av spontaniteten i beskrivelsen av situasjoner.

Utforming av mal for feltarbeid ble fokusert rundt oppgavens problemstilling. Det ble funnet viktig å gi rom refleksjon over at egne reaksjoner og opplevelser i møtet med feltet, kunne komme til å «farge» observerte situasjoner, dette er i henhold til Tjora (2011, s.148), derfor ble det avsatt plass til dette i feltloggen. Feltloggen ble laget som en tabell/mal (som vist i Figur 1) ut fra Spradley's huskeliste for feltnotater. Denne hentet jeg fra Mari-Ann Letnes som underviser i pedagogikk ved Institutt for lærerutdanning ved NTNU. «Hvordan skrive en feltlogg/feltnotat i kvalitativ forskning» (Letnes, 2014). Feltloggen inneholder ledetekst for relevant informasjon som: *Rom* – hvor observerte jeg. *Hvem* – hvem observerer jeg. *Aktivitet* – hva gjør den som observeres. *Tid* – sekvens av hendelser over tid. *Hendelse* – en serie sammenhengende aktiviteter som lærer/elev gjør. *Formål* – hva noen (lærer/elev) forsøker å oppnå og *følelse* – hva kommer til uttrykk. Jeg tilpasset Spradley's huskeliste til min studie. En slik organisering av feltlogg var til god hjelp for å være systematisk ved innhenting av relevant informasjon.

### 3.6. Transkribering av intervju- og feltnotater

Å transkribere betyr å transformere, man oversetter fra talespråk til skriftspråk. Det vil si at transkripsjoner er dekontekstualiserte gjengivelser av direkte intervjusamtaler (Kvale og Brinkmann, 2015, s. 205-206). For å ikke tape visuelle ledetråder og informasjon som kom fram av selve stemningen under intervjuene, valgte jeg å transkribere selv i tråd med anbefalinger fra Tjora (2017, s. 175). Jeg transkriberte fortløpende, og ved å gjøre dette selv, ble jeg også godt kjent med egne data (Dalen, 2011, s. 55; Nilsen, 2014, s. 47). Intervju transkriberes fra muntlig og over til skriftlig form for at dette skal bli strukturert og bli bedre egnet for analyse. Materiale som er strukturert i tekstform er lettere å få oversikt over enn et muntlig materiale. Struktureringen er analysens begynnelse. Transkripsjonens form avhenger av hva som er formål med undersøkelsen. Å transkribere tar tid, men god kvalitet på opptaket gjør oppgaven mindre krevende (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 206 – 207). Jeg brukte samme



framgangsmåte i begge intervjuene og fant det også naturlig å ta samme valg for transkriberingen. Det ble gjort opptak med diktafon, og betraktninger underveis ble notert for å understreke engasjement. Opptakene er tydelige, også der det forekommer litt «støy» fra dataprogram jeg fikk demonstrert underveis. Valg som er tatt i forbindelse med transkriberingen: 1) Jeg har valgt å transkribere ordrett. 2) Det er valg å oversette alle dialekter til bokmål som et ledd i anonymiseringen. I tillegg er det en måte å unngå misforståelser under tolkningen av intervjuet. 3) Prober som «hmm», «jaa» ble valgt bort for å få en helhet i teksten uten forstyrrelser. 4) Deler av intervjuet med spesialpedagogen går med til at denne demonstrerer fra flere av appene/programmene som benyttes til elevene. Det er foretatt et bevisst valg på å ikke transkribere alt dette, da det anses som mindre relevant for oppgavens helhet. 5) Kroppsspråk og blick oppfattet som forsterkende element for engasjement og meninger ble notert i feltloggen underveis. Dette er markert i intervjuutskriften og brukt som forsterkende element i analysen.

Transkribering av feltnotater er gjort ved å legge de håndskrevne notatene inn på nytt i mal ved bruk av PC. Dette for å gjøre til dels slurvete håndskrift leselig. Stikkord fra de håndskrevne notatene er gjort om til meningsbærende setninger.

### 3.7. Analysemetode

Det var nødvendig å finne et egnet system for å lette arbeidet med datamaterialet. Jeg endte opp med å veksle mellom metoder. Jeg startet arbeidet med de empiriske dataene ved å gjennomføre en *tematisk analyse* (Johannesen, Rafoss og Rasmussen, 2018, s. 278 – 280) for å se etter relevante/viktige fellestrekk. Hvert tema er en kategori hvor man grupperer data med fellestrekk (ibid.), dette arbeidet bidro til at jeg fikk orden i dataene. Jeg gikk så over på strategien som Aksel Tjora forklarer som en *stegvis-deduktiv induktiv metode* (SDI) hvor man i etapper arbeider fra rådata til teorier. Strategien oppfattes som induktiv når forsker arbeider som jeg gjorde ut fra data mot teori, altså fra det empiriske mot det teoretiske (Tjora, 2017, s. 18). Jeg føler at jeg arbeidet mye som i en hermeneutisk spiral og tilførte litt etter litt., som beskrevet i Creswells dataanalyse spiral (2013, s. 182 – 183). Jeg organiserte data, leste materialet, tolket, klassifiserte i koder og kategorier, hentet inn mer data, reflekterte, noterte, sammenlignet de forskjellige kontekstene, kategoriserte, tolket på nytt og reflekterte.

I følge Ryen (2002, s. 145) innebærer analyse av kvalitative data, alltid å redusere datamengden og dele inn i deskriptive kategorier. Her er dette gjort med utgangspunkt i de to intervjuene samt deltagende observasjon på to forskjellige læringsarenaer: 1) Spesialpedagogen, 2) Øvrig

pedagogteam 3) Deltagende observasjon i mandagsgruppa 4) Deltagende observasjon i læringslandskapet. Disse fire fant jeg naturlig å dele inn i kategorier ut fra studiens problemstilling og den aktuelle forskningssituasjonen. Forskningssituasjon nr. 1 er – semistrukturert intervju med spesialpedagogen. Her falt valget på følgende kategorier; 1) Tilpasset opplæring – organisering av undervisning 2) Kvalifisert digital bistand? 3) Konsekvenser for elevene. 4) Hva betyr dette for pedagogene? Forskningssituasjon nr. 2 er – Fokusgruppeintervju med pedagogteam. Her er kategori 1 – 3 det samme som nevnt og kategori fire er – Hva betyr dette for lærerne?

Forskingssituasjon nr. 3 er – Deltagende observasjon i mandagsgruppa. Også her er de tre første kategoriene det samme som i de andre, og den fjerde er – Ringvirkninger for andre lærere og elever. Forskingssituasjon 4 er – Deltagende observasjon i læringslandskapet, også den med de tre første kategorier lik de forrige. Kategori fire ble tilslutt, hva betyr dette for læreren i landskapet? Den komplette oversikten over forskningssituasjonene, kategorier og resultat/observasjoner er lagt med som vedlegg nummer 5. Koding av data på en måte som dette, innebærer at man knytter et eller flere nøkkelord til segment i teksten for å tillate senere identifisering av en uttalelse (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 226).

Min analyse endte tilslutt i 3 hovedkategorier og studiens funn ble drøftet ut i fra disse:

- Tilpasset opplæring – organisering av undervisning.
- Hva betyr MGM for elevene og hva betyr den for pedagogene?
- Kvalifisert digital bistand – betydning av kompetanse på feltet.

### 3.8. Kartleggingsstudier

Kartleggingsstudier er studier hvor man *ikke* har til hensikt å iverksette tiltak for å forandre eller forbedre en tilstand. Her prøver man å kartlegge tilstanden slik den er og eventuelt forklare hvorfor den er slik. Studier hvor man kartlegger, omfatter alt fra store surveyundersøkelser med mange personer til studier av enkelttilfeller (Kleven, 2016, s. 111). I dette prosjektet har jeg hatt til hensikt å kartlegge interaksjonen det vil si samhandlingen mellom pedagoger og elever (Postholm & Jakobsen, 2014, s. 56), som på grunn av elever sine lese – og skrivevansker benytter digitale hjelpemiddel. Jeg har studert en spesialpedagog, et lærerteam og deres elever. Hensikten er ikke at det skal iverksettes tiltak for å endre arbeidssituasjonen verken for lærerne eller deres, men å få innblikk i hvor stor grad lærer sin støtte og kompetanse, har virkning på dyslektikers mestring og trivsel. En naturlig konsekvens av studiet ble også et innblikk i hvordan dette oppleves for de «andre» elevene i elevgruppa.

### 3.9. Reliabilitet og validitet i kvalitativ forskning

Norske ord for reliabilitet og validitet er pålitelighet og gyldighet. Innenfor samfunnsforskning er det imidlertid vanlig å bruke ordene som kommer fra engelsk, reliabilitet og validitet.

#### 3.9.1. Reliabilitet/pålitelighet

Reliabilitet knyttes til spørsmålet om forskningen er gjennomført på en troverdig og pålitelig måte (Thagaard, 2013, s. 193, s. 201). Det styrker reliabiliteten om forskningsprosessen gjøres transparent, altså gjennomsiktig ved å beskrive valg som tas i prosessen, gi innblikk i empirien og hvordan stoffet er analysert (Tjora, 2017, s. 248). Det innebærer også at man gir en detaljert beskrivelse av forskningsstrategi og analysemetoder slik at forskningsprosessen kan vurderes trinn for trinn» (Thagaard, 2013, s. 202). Jeg har bestrebet meg etter å oppnå reliabilitet, ved å beskrive forskningsprosessen, gi innblikk i empiriske data og redegjøre for hvordan analysen er gjennomført. Gjennom studiens teorikapittel har jeg synliggjort teorien som er lagt til grunn for studiens analyse og tolkninger. I tiden før og i perioden jeg arbeidet med prosjektet leste jeg forskning og aktuell litteratur vedrørende feltet, vel vitende om at mye informasjon kunne gjøre meg forutinntatt. Jeg føler imidlertid dette gjorde meg bedre rustet til å stille relevante spørsmål (Tjora, 2017, s. 236).

#### 3.9.2. Reliabilitet i intervjuforskningen

Det er en sammenheng mellom reliabilitet og kvalitet på intervjuet. Det er avgjørende for kvaliteten, verifiseringen og rapporteringen av analysen at det originale intervjuet har god kvalitet (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 193). Studiens intervju ble tatt opp med diktafon. Dette gjorde det mulig for meg å referere til direkte sitat, slik intervjupersonene selv la det fram. Dette har gjort deres stemmer synlig, og dermed stryke studiens pålitelighet (Tjora, 2017, s. 237). Leseren kommer med dette også tettere på empirien i stedet for å måtte forholde seg bare til forskers tolkninger (Tjora, 2017, 249).

Nå er det slik at enkelte intervjupersoner synes å være bedre enn andre, de er samarbeidsvillige, motiverte, veltalende og kunnskapsrike og ikke minst, de holder seg til tema og gir gode framstillinger. Uansett er det som nevnt tidligere, viktig å reflektere rundt, og være klar over at det er intervjueren som er selve «forskingsinstrumentet». Spesialpedagogen delte sin kunnskap via et semistrukturert intervju. Denne var på forhånd orientert om at formålet med studiet, var å få informasjon om hvordan skolens prosess har vært, helt fra de startet å ta i bruk digitale hjelpemiddel for elever med dysleksi og fram til dags dato. Spesialpedagogen var godt forberedt og delte villig sine erfaringer. Resten av pedagogteamet på trinnet var også på forhånd

informert om formålet med mitt besøk. Gruppen var forberedt, de delte sine erfaringer og reflekterte grundig rundt dette. Fokusgruppeintervjuet framsto som informativt og nyttig for min forskning. Gruppen var usedvanlig «på» gjennom hele intervjuet.

### 3.9.3. Reliabilitet i forskning med deltagende observasjon

I følge Vivi Nilssen er det slik at en kvalitativ studie aldri kan bli gjennomført på akkurat samme måte flere ganger. Hun refererer til Lincoln og Guba (1985) og begrunner dette med at funn som gjøres er avhengige av konteksten hvor forskningen finner sted (Nilssen, 2014, s. 141). Dette begrunnes igjen med at det ligger i menneskets natur å opptre annerledes i møte med andre mennesker. Spørsmålet er om funnene er konsistent med datamaterialet og om de gir mening i lys av det innsamlede materiale (Nilssen, 2014, s. 142). Med det menes om funnene uttrykker sann kunnskap. Dette gjør at det er viktig for meg å dokumentere forskningsprosessen på en slik måte at den blir transparent/gjennomsiktig, slik at det framgår at funn som er gjort gir mening i lys av det innsamlede datamaterialet. Jeg er innforstått med at om jeg reiser tilbake til den samme skolen, oppsøker den samme spesialpedagogen, det samme trinnteamet og de samme elevene, vil jeg etter all sannsynlighet ikke finne akkurat det samme igjen. Dette av den grunn at alle mennesker er i utvikling. Derfor har det gjennom hele prosessen vært viktig for meg å dokumentere på en slik måte at funnene mine gir mening ut fra det materialet jeg har samlet inn, og at det har vært mulig å gjennomgå prosessen på en grundig måte.

### 3.9.4. Validitet/gyldighet

I fremmed-/synonymordboka defineres validitet som gyldighet (Gundersen, 2012, s. 595). En slutning som er valid, er korrekt utledet fra sine premisser, det vil i samfunnsvitenskapen si, at validitet dreier seg om hvorvidt metoden man benytter er egnet til å undersøke det man skal undersøke (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 276). Kerlinger er sitert på følgende måte av Kvale og Brinkmann, «Måler du det du tror du måler?». I dette prosjektet har målet vært å finne svar på problemstillingen. Den erfaringsbaserte kjennskapen jeg hadde til temaet var begrenset, men ifølge Thagaard (2013, s. 207) er det ikke slik at en posisjon i det miljøet man studerer medfører et bedre grunnlag for validitet. Å presentere sitt ståsted som forsker er for at leser skal være i stand til å vurdere tolkningene på bakgrunn av det.

### 3.9.5. Validitet i intervjuforskningen

Det er vanlig at forskningsintervju blir kritisert som ikke *nok* valid. Dette fordi at intervjupersonenes informasjon kan være uriktig. Denne muligheten må forsker ta med i sin beregning og kontrollere i hvert enkelt tilfelle. Gyldigheten er avhengig av forskningsspørsmålenes «hva»

(Kvale og Brinkmann, 2015, s. 281). I denne sammenhengen er det i prinsippet gjort tre uavhengige intervju. Først et prøveintervju for å få en slags «følelse» av hvordan problematikken var før i tiden for å sammenligne med nåtid. På informantskolen ble det foretatt et semistrukturert intervju med spesialpedagogen. Hensikten med dette var å oppnå en relativt fri samtale med utspring i oppgavens problemstilling (Tjora, 2015, s. 113). Det var en avslappet stemning med en romslig tidsramme. Formålet var å få informanten til å reflektere over egne erfaringer og arbeidsmåte knyttet opp mot spørsmålet i problemstillingen. Som avslutning på mitt studiebesøk, ble problemstillingens spørsmål rettet til lærerteamet på trinnet. Dette ble gjort gjennom et fokusgruppeintervju (Tjora, 2017, s. 123). Dette ble et effektivt intervju hvor deltakerne delte sine erfaringer og meninger, og jeg fikk kvalitetssikret dette opp mot det som spesialpedagogen hadde fortalt dagen før. Alle spørsmål var planlagt ut fra problemstillingen som er grunnlaget for hele prosjektet.

### **3.9.6. Validitet i forskning med deltagende observasjon**

I følge Kleven (2016, s. 40) må man ved bruk av observasjon i forskningsøyemed, ta stilling til om det skal benyttes en strukturert observasjon, eller om man skal være fleksibel og ha mulighet til å endre fokus underveis etter hva som viser seg å være interessant. For dette prosjektet ble det i utgangspunktet planlagt å bruke ustrukturert observasjon. Det viste seg imidlertid at det var mer fornuftig å gå over til deltagende observasjon. Dette fordi det falt seg naturlig at jeg bidro som elevstøtte samtidig som jeg observerte. Dette ga en utmerket anledning til å opparbeide tillit til elevene som igjen åpnet for en naturlig samtale om skolehverdag med digitale hjelpemidler. Elevene i studien er tydelig til vant og komfortabel med å bli observert og forholde seg til ulike voksenpersoner. Som deltagende observatør, registrerte jeg så detaljert som det var mulig hva elevene foretok seg og hvordan de gjennomførte sine arbeidsoppgaver med støtte i sitt hjelpemiddel. Jeg registrerte også når og i hvilke situasjoner de ba lærerstøtte. Elevene viste villig hva de mestret og de snakket om det de synes er vanskelig og det som er lett. Det ble imidlertid gjort endringer i det planlagte opplegget ut fra etiske hensyn. Dette beskriver jeg under pkt. 3.10.1

### **3.10. Etiske betraktninger ved kvalitativ forskning**

En slags etisk sans bør ligge implisitt i all forskning, uavhengig av de formelle juridiske krav som stilles. Kontakten vi har med deltakerne i våre prosjekt må preges av aspekter som konfidensialitet, gjensidighet, respekt og tillit. I kvalitativ forskning er det ofte direkte kontakt med informantene. Vanlig høflighet er et godt utgangspunkt for etisk god forskning. I samfunnsforskning er det nødvendig å formulere høyere krav enn i vanlige sosiale relasjoner.

Dette fordi man griper inn på andre folks arenaer og fordi at resultatene skal offentliggjøres (Tjora, 2017, s. 47). NESH er Den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap og humaniora og denne har formulert det generelle kravet til etikk i samfunnsforskning. Det er en hovedregel som sier at forskningsprosjekter som forutsetter aktiv deltakelse, bare kan settes i gang med deltakernes informerte og frie samtykke. Det samme gjelder også for forskning som innebærer en viss risiko for å bli belastende på deltakerne. Informanter har til enhver tid rett til å avbryte sin deltakelse og da uten at dette får noen negative konsekvenser for dem (NESH 1999, gjengitt i Tjora, 2017, s. 47). Alle mine informanter ble uttrykkelig informert om dette, og jeg har gjennom hele forskningsprosessen fulgt NESH sine forskningsetiske retningslinjer. Etter som min studie innebærer behandling av personopplysninger er den også meldt inn til NSD, Norsk samfunnsvitenskapeligdatatjeneste. Tilrådingen fra NSD Personvernombudet for forskning er datert 19.02.2018 og ligger med som vedlegg nr. 1.

I dette prosjektet var den første kontakten med informantene via skolens rektor i form av brev. Dette ligger med som vedlegg nr. 2. Denne gav sitt samtykke til å benytte skolens spesialpedagog, lærerteam og sjette trinn som informanter-/intervjupersoner til mitt prosjekt. Rektor videreformidlet kontakt med spesialpedagogen som velvillig samtykket til å stille opp. Denne formidlet så kontakten videre til lærerteamet på trinnet, som muntlig samtykket til deltakelse før vi startet fokusgruppeintervju. Foresatte til elevene har gitt sitt samtykke til deltakelse på vegne av elevene via en skriftlig samtykkeerklæring. Denne ble sendt ut til heimene som en svarslipp på et informasjonsbrev. Dette ble gjort av skolens rektor. Informasjonsbrev med svarslipp ligger med som vedlegg nr. 3.

### **3.10.1. Etiske hensyn ved observasjon**

Ved observasjonsstudier opererer man som en mer eller mindre involvert «gjest» i en sosial setting. En setting som man senere skal rapportere fra. Det er viktig å ivareta dataene man opparbeider seg på en respektfull måte (Tjora, 2017, s. 78). En observatør bør være totalt åpen for inntrykk og samle data på en måte som gjør at man så nøyaktig som mulig får fram hva som skjedde i situasjonen. Man må bl.a. legge vekt på den fysiske settingen, deltakerne og deres roller, oppgaver, interaksjoner, rutiner og fortolkninger. Forskeres notater blir farget av forskers bevissthet, dennes forståelse og tolkning. Det vil si at forskeren er både aktør, referent og forfatter. Notatene genereres ut fra egen bedømmelse (der og da) om hva som bør inkluderes (Tjora, 2017, s. 90 – 91). Jeg valgte å notere mine observasjoner på to forskjellige måter. Det ene skjema/feltlogg inneholdt løpende beskrivelser av det jeg observerte, altså av det jeg vet skjedde. Det andre en egen side i feltloggen var forbeholdt til notater av inntrykk og holdninger,

altså antakelser i forbindelse med ulike observasjoner. Disse to ble holdt adskilt og opplysningene ble sammenlignet når jeg analyserte informasjonsmaterialet dette er i henhold til Tjora (2017, s.91) sine anbefalinger. Forut for mitt studiebesøk var det lagt en plan om at jeg skulle observere og gjøre opptak av samtaler med elever basert på vedlagte intervjuguide. I tillegg var planen å ta feltnotater. Jeg erfarte straks at dette påvirket elevene og forsto at enkelte følte det ukomfortabelt, spesielt når de så diktafonen. Jeg observerte imidlertid at elevene var mest avslappet og hadde en naturlig holdning til meg og min tilstedeværelse, når jeg ikke gjorde opptak eller noterte. Ved opptak med diktafon var det veldig fokus på denne og jeg oppfattet usikkerhet. Av etiske hensyn besluttet derfor å ikke benytte diktafon i elevsamtaler. Strategien for hele observasjons-prosjektet ble endret og gikk over til å kun føre feltnotater når elevene hadde pause. Observasjoner ble ellers notert som stikkord på ark som elevene ikke ble distraheret av. Dette ble vurdert til det beste for elevene og dermed fordelaktig for forskningens empiri.

Ved observasjon av pedagogene i samspill med elevene, opplevdes min tilstedeværelse som påvirkningsfritt. Disse er vant til å arbeide i team med flere voksne i læringslandskapet også med andre observatører tilstede. På grupperommet i mandagsgruppa med elevene utøvde jeg åpen observasjon også omtalt som interaktiv observasjon (Tjora, 2017). Jeg var tilstede og bisto som en hvilken som helst annen støtteperson ville gjort i denne settingen. Dette førte til at informantelevne «glemte» at jeg var der for å observere, jeg ble en naturlig del av deres arbeidsøkt og dermed falt de raskt inn i rutinen for en vanlig dag på skolen, akkurat som Tjora (2017, s. 92) omtaler. Dette anses som et gode for undersøkelsens troverdighet. Jeg hadde ikke blitt oppfattet som en hvilken som helst annen støtteperson, om jeg ikke hadde tatt valget om å legge bort feltlogg og diktafon.

Andre etiske hensyn overfor elevene ble ivaretatt på følgende måte: de fikk både før mitt besøk og når jeg ankom, informasjon om hvem jeg er og hensikten med mitt besøk. Foresatte hadde i tillegg som nevnt fått skriftlig informasjon og gitt samtykke via en svarslipp levert inn til skolen. Denne er vedlegg nummer tre.

I følge Thagaard (2013, s. 28) er kravet om *konfidensialitet* et grunnprinsipp for forskeren for at forskningen skal være etisk forsvarlig. I denne masteroppgaven er både skolen og elever i prosjektet anonymisert. Det er ikke mulig å identifisere hvor jeg var, på hvilken skole eller hvem som er informanter til studien. Underveis i arbeidet ble studiens datamateriale oppbevart på en passord-beskyttet PC. Alle diktafonopptak ble slettet da de var lagt over på PC. Disse ble

igjen slettet fra PC da de var transkriberte. Da oppgaven var ferdigstilt ble alle papirer makulert, og de transkriberte intervjuene slettet fra PC.

### 3.10.2. Etiske hensyn ved semistrukturerte- og fokusgruppeintervju

Etikk i forskningen er først og fremst knyttet til kravet om at intervjupersonen ikke skal *komme til skade* (Tjora, 2017, s. 175). I prosjekt som kommer under samfunnsforskning, vil det normalt ikke være eksperimenter som kan volde skade. Men det må reflekteres rundt tema og deltakernes personlige anliggende. I dette prosjektet gjelder de samme etiske hensyn både det semistrukturerte intervjuet med spesialpedagogen og fokusgruppeintervjuet med teamet samt ved observasjoner av elevene på trinnet. Prosjektet var ikke av en slik art at intervjupersonene gjennom intervjuet ble utsatt for sårbare eller sensitive spørsmål. Intervjuguiden var utformet på en slik måte at disse selv fikk velge hvor langt de ville gå i å involvere følsomme detaljer. Oppgavens problemstilling er også utformet slik at det er ikke er naturlig å involvere sensitive hendelser eller opplevelser i løpet av intervjuet. Når det kom til føring av feltlogg i tillegg til opptak under intervjuene, var det ingen av intervju-personene som hadde innvendinger til dette. Alle ble på forhånd orientert om at jeg kom til å notere og hvorfor. Intervjupersonene ble godt informert om muligheten til å trekke seg fra intervjuet. Først skriftlig brevet til spesialpedagogen, så muntlig til alle deltakere både før og etter intervjuet. De ble også orientert om at jeg hadde til hensikt å bearbeide og analysere dataene jeg samlet gjennom besøket hos dem, og at alt materiale ville bli slettet ved fullført oppgave.

### 3.11. Generaliserbarhet

Dette er en kvalitativ studie hvor jeg har valgt å intervju i tillegg til deltagende observasjon. I en kvalitativ studie er det behov for å tenke generalisering på en annen måte enn i en kvantitativ studie (Tjora, 2017, s. 238). Kunnskapen som er konstruert gjennom dette studiet er knyttet til et bestemt sted og et bestemt tidsrom. Den kan likevel være til nytte og overføres til andre lignende tilfeller. Det er da snakk om *naturalistisk generalisering* hvor situasjonen/casen der forskningen har funnet sted, er beskrevet med så mange detaljer at leser kan vurdere om dette sammenfaller med egen case, altså det er mulig å vurdere om funn som er gjort også kan gjelde for egen forskning (Tjora, 2017, s. 240). En naturalistisk generalisering er basert på egen erfaring (Kvale og Brinkmann, 2015, s. 290). Studiens intervjupersoner/pedagoger har erfaring med sitt undervisningsopplegg som nødvendigvis ikke gjelder for andre pedagoger da deres opplegg er utarbeidet av dem. Postholm (2010, s. 131) understreker at det er leser av forskningen som selv avgjør om studien oppleves som nyttig for en selv.



## 4 FUNN, REFLEKSJON OG DRØFTING

Dette kapitlet er en presentasjon av funn som er gjort gjennom studien. Disse drøftes opp mot relevant teori og tidligere forskning. Funn, refleksjon og drøfting presenteres i samme kapittel da jeg mener dette er mest oversiktlig for leser.

Problemstillingen for studien er: Hvilken betydning har lærers kunnskap på feltet digitale kompensatoriske hjelpemiddel for elever med dysleksi, og hvordan kan undervisningen organiseres for å ivareta disse?

Problemstillingen belyses med utgangspunkt i hovedkategoriene som ble til gjennom datamaterialets analyse. For å svare på problemstillinga har jeg valgt å drøfte funnene fortløpende i lys av teori og egne refleksjoner.

Når det gjelder det som kommer fram gjennom analysen er dette et resultat av forskerens fortolkningsprosesser. Forskerens forståelse av mening i menneskeskapte prosesser er sentral. Prosessen er en hermeneutisk sirkel da man går fra helhetsforståelse til delforståelse og til en ny helhetsforståelse flere ganger gjennom prosjektet (Hitching & Veum, 2017, s. 19). Analyse av prosjektets data er gjort med et kritisk blikk, og med bevissthet om at analyseresultatene er et resultat av mine fortolkningsprosesser. Det har vært en omfattende oppgave å systematisere data fra tre forskjellige synsvinkler og å sammenfatte disse til å resultere i en informativ konklusjon. Jeg har gjennom hele prosjektet gått gjennom flere faser i forståelsen, og informasjon fra de tre synsvinklene har komplettert resultatet.

Problemstillingen har vært sentral i arbeidet med oppgaven. Analysen av studiets data synliggjør hva som anses som viktige element for å besvare spørsmålet. Det er viktig for elever med dysleksi å ha lærere som har kunnskap på feltet kompensatoriske digitale hjelpemiddel. Dette ser ut til å være av stor betydning for elevens mestring og trivsel. Mestring og trivsel er to viktige faktorer for at eleven skal ha det bra på skolen. Både teori og empiri i denne oppgaven bekrefter dette og det framstår som demotiverende for eleven å ikke få bistand fra lærer når problemer oppstår. Å bli sittende uten å kunne benytte sitt kompenserende digitale hjelpemiddel er negativt for mestringsfølelsen og bidrar ikke til et godt læringsutbytte.

På lærer sin side ser det ut til å føles lite profesjonelt og lite tilfredsstillende når kompetansen svikter slik at bistand til eleven blir mangelfull eller i verste fall fraværende. Empirien fra denne studien viser imidlertid at spesialpedagogens tilstedeværelse på informant-trinnet bidrar til at man ikke anser det som «akutt» å tilegne seg nødvendig digital kompetanse, da de fleste

utfordringer håndteres av denne. Med denne «hvileputa» kan det se ut til at pedagogene tilgodeser tid til andre viktige oppgaver.

Elevene i min studie nytter så absolutt godt av at de har dyktige lærere som er villig til å utprøve kreative undervisningstilnærminger. Undervisningen for elever med dysleksi og andre lærevansker organiseres ved å prøve ut MGM. Empirien viser at denne modellen har gitt mange positive utslag både for disse elevene og resten av trinnet. Det kan se ut til at hele trinnet, både voksne og elever har fått en ny skolehverdag takket være denne undervisningsmodellen. Studiet viser at informanttrinnet har reflekterte dyktige pedagoger, som har tatt viktige grep for å lykkes i sitt arbeide for å styrke- og gi økt trivsel til sine elever på veien mot læring. De er samstemte i at de er i en heldig stilling som har en «fast» spesialpedagog på trinnet som gjør det mulig å prøve ut mandagsgrupped modellen. Modellen som har vist seg å gi en «vinn-vinn» situasjon for alle, både elever og pedagoger på trinnet.

Det gjøres oppmerksom på at termene pedagog og lærer blir bruk om hverandre for å slippe et gjentakende preg på teksten. Jeg har valgt å gjengi en del av utsagnene fra intervjupersonene som direkte sitat, og alle som siteres betegnes som Intervjuperson med tallet 1,2, osv. Dette er et ledd i anonymiseringen. Jeg har valgt å legge sitat inn i oppgaven for å gjøre funn fra empirien godt synlig for å som nevnt styrke studiens pålitelighet (Tjora, 2017, s237).

#### 4.1. Tilpasset opplæring – organisering av undervisning

Mangfoldet i klasserommet krever tilpasset opplæring (Damsgaard, 2010, s.185) og undervisningen må organiseres til det beste for alle. Denne studiens datamateriale viser et 6. trinn hvor undervisningen er tilrettelagt ut fra et sosiokulturelt perspektiv, altså oppmerksomheten rettes mot det sosiale fellesskap (Imsen, 2012, s, 330) og at læring skjer gjennom deltagelse i samspill med andre (Dysthe, 2001, s. 33). Empirien viser elever som trives godt i det sosiale fellesskapet og de erverver seg kunnskap gjennom samspill i gruppen. Empirien viser at MGM som praktiseres for disse elevene resulterer i økt trivsel og større mestring. Det kommer fram at de har «streng» regler som gir trygge rammer og forutsigbarhet. Intervjuperson 1 er deltaker på gruppa og uttrykker å være fornøyd.

«Det er ikke noe tull her og da blir det så godt og stille. Jeg, vet du, må ha det stille eller så virker ikke hodet mitt» (Intervjuperson 1).

Empirien ser ut til å bekrefte at undervisningsformen fungerer på en måte som gir elevgruppen et læringsmiljø preget av grenser, glede og arbeidsro.

Studiens funn viser at MGM sitt opplegg er i henhold til et sosialkonstruktivistisk lærings syn. Kunnskap konstrueres aktivt av eleven som skal lære, innenfor et aktivt læringsmiljø i gruppa og ved hjelp av medierende prosesser, helt i henhold til Refsahls (2007) omtale av sosiokulturelt lærings syn. Empirien viser at det sosiale fellesskapet i mandagsgruppa er opphavet til disse elevenes læring noe som også omtales av Gunn Imsen, (2012, s. 330). Det anses som viktig at skolen evner å skape en god læringsarena der eleven føler seg akseptert og blir verdsatt i fellesskapet, dette er også i henhold til Dysthe (2001, s. 40). MGM ser ut til å være en god læringsarena hvor fellesskapet har betydning for elevenes læring gjennom prosesser hvor de observerer og aktivt deltar i undervisningen som foregår, og hvor pedagogen strukturerer læringen etter den enkelte elevs nivå. Mandagsgruppens elever får på en kreativ måte bistand til å utnytte sine sterke sider i noe som er i tråd med Knivsberg og Heber (2009, s. 30). Empirien viser at modellen fremmer inkluderende og likeverdig opplæring hvor læringsbetingelsene er tilrettelagt som et virkemiddel for å tilpasse støtte til læring innenfor det ordinære opplæringstilbudet (Buli-Holmberg et. al. 2015, s. 18) altså ikke spesialundervisning. Med dette innfris også opplæringslovens prinsipp om tilpasset opplæring jfr. Tangen (2014, s. 108).

Data fra studien viser at trinnet før MGM sto i fare for å ikke være i stand til å ivareta trinnets dyslektikere på en tilfredsstillende måte, av årsaker som for få ressurser, mangelfull digital kompetanse og evne til å tilrettelegge, dette også i samsvar med beskrivelser fra Buli-Holmberg et. al. 2015, s. 19). Studiens data viser at mandagsgruppemodellen ser ut til å trygge elevene og den bidrar til at de blir forberedt og kommer i gang med ukas pensum. Den viser at opplegget gjør elevene komfortable med læringsstoffet før de resten av uka skal tilbake til trinnets læringslandskap, for å følge ordinær undervisning vekselvis med hele trinnet og i mindre grupper. Erfaring kommet fram gjennom empirien, viser at MGM har bidratt til at det er etablert et nytt og bedre læringsfellesskap på trinnet. Intervjuperson 2 satte ord på sitt synspunkt ved å si følgende:

«Etter at vi begynte med gruppe for gjengen der (peker), har det blitt så mye bedre. Det er ikke så mye styr og kjefting og løping» (Intervjuperson 2).

Empirien viser at både elever og pedagoger på trinnet er samstemte om dette utsagnet.

«Artig er det å lære noe samtidig som alle vi er i lag liksom og gjør det sammen, lærer altså» (Intervjuperson 1).

Intervjuperson 2 uttrykker gjennom sitt utsagn at det har vært forhold som resulterte i kjeftbruk på trinnet. Funn viser at både pedagoger og elever er enige om at forholdene har vært en belastning for alle på trinnet. Empirien viser de gjennom modellen samler alle elever med lese- og skrivevansker i et tilrettelagt fellesskap. Intervjuperson 1 uttrykker å sette pris på dette

fellesskapet og synes det er artig å lære sammen med sine medelever. Dette synliggjør at det settes pris på et fellesskap hvor kunnskap og læring ses i lys av det å være sammen. Det kan derfor se ut til at trinnteams sosiokulturelle perspektiver som å legge vekt på at læring skjer gjennom samspill og kultur, slår positivt ut hos elevene. Dette er i tråd med Dysthe (2001, s. 40) som sier at det å delta og å bli verdsatt i et fellesskap i seg selv gir motivasjon til læring.

Forskningens empiri viser at de på trinnet har sett viktigheten av å skape et læringsmiljø hvor eleven føler seg akseptert for sin vanske, og i tillegg blir verdsatt som en som kan noe og som kan bidra også for de andre (Dysthe, 2001, s. 40). Studien viser at mandagsgruppemodellen sine positive sider fører til at både pedagoger og elever deltar, konstruerer og utvider sin kunnskapsbase og det ser ut til at de oppnår et mer positivt syn på det å undervise og det å lære enn før. Empirien viser at elevenes læring foregår i større grad enn før gjennom sosiale prosesser, fordi det læres gjennom samspill i sosiale omgivelser i stedet for en til en undervisning i grupperom. Dataene viser at dette også gjelder når hele trinnet er samlet. Det synes å herske stor trivsel og mestringsglede hos elevene i læringslandskapet. Det kan tyde på at opplegget med MGM fører med seg et forbedret klassemiljø og gir resultat i form av bedre skolelivskvalitet for alle på trinnet. Den sosiale samhandlingen er ifølge Vygotskij sine teorier selve utgangspunktet for utvikling og læring (Dysthe, 2001, s. 73).

Når det gjelder arbeidet i mandagsgruppa er dette i realiteten en form for spesialundervisning som er kommet i stand av et mikroperspektiv. Det vil si perspektivet til trinnets spesialpedagog, øvrige pedagoger og assistenter. Deres erfaring med elevgruppen og vurderinger av denne har resultert i MGM, og deres arbeid med å tilpasse opplæring til elevgruppen er i tråd med det som Buli-Holmberg, Nilsen og Skogen referere til (2015, s. 14). Studiens empiri viser at mangel på ressurser var det som førte til utviklingen av en ny undervisningsmodell som virkemiddel for tilrettelagte læringsbetingelser. Trinnets dyslektikere og andre elever med læringsvansker får sin opplæring «skreddersydd» av spesialpedagogen, og data fra undersøkelsen viser at dette bidrar til at disse oppnår økt mestring også ved bruk av sine hjelpemidler som er PC og nettbrett. Ut fra studiens data ser det ut til å være av stor betydning for disse elevene å ha en kompetent voksen som støtter opp og lærer de å utføre oppgaver utenfor sitt mestringsområde. MGM har bidratt til læring i et sosialt fellesskap hvor både mellom-menneskelige relasjoner i samspill med andre samt språk og kommunikasjon er sentral i læringsprosessene. Dette er i tråd med Dysthe (2001, s. 33). Det anses som en avgjørende faktor at skolen evner å skape gode læringsmiljø hvor eleven føler seg akseptert, og hvor det utføres aktiviteter som stimulerer til aktiv deltakelse (Dysthe, 2001, s. 40) noe empirien viser at modellen bidrar til. Wood, Bruner

og Ross sin forskning tilbake til 1976 resulterte i empiri om Schaffolding – stillasbygging (Vygotskij, 2008, s. 15), og sett i lys av dette kan man si at spesialpedagogen i mitt forskningsprosjekt er MGM elevene sin stillasbygger. De observerer og deltar i den pedagogiske virksomheten. Dette innebærer at disse elevene etter hvert mestrer bruken av sine hjelpemidler og de opptrer også støttende for hverandre eller går i lære hos hverandre - apprenticeship som Barbara Rogoff beskrev på 1980 tallet (Vygotskij, 2008, s. 15). I motsetning til på Vygotskij sin tid finnes det nå moderne digitale kulturelle verktøy som PC og nettbrett. Jeg antar imidlertid at elevene likevel er like avhengig av sin pedagog i dag som på Vygotskij sin tid. Elevene i studien er å anse som lærlinger og spesialpedagogen er gjennom MGM deres «stillasbygger» og en nødvendig støtte for at de skal bli i stand til å «bygge sitt hus». Empirien synliggjør at den sosiale samhandlingen er et motiverende utgangspunkt for utvikling og læring i tråd med Dysthe (2001, s 73). Datamaterialet fra intervjuene med studiens pedagoger, viser at de er enige om at det sosiale fellesskapet MGM har bidratt til er viktig for læringen som foregår både i den lille og den store gruppa og i læringslandskapet. Dette stemmer overens med Imsen (2012, s. 330).

Gjennom studien kommer det fram at å tilpasse opplæring er godt fundamentert hos disse pedagogene, og empirien viser at de er tilfredse med at LK06 åpner for metodefrihet (Saabye, 2015). Deres hovedanliggende er uten tvil elevenes læringsprosesser noe som også er i henhold til Refsahl (2007, s. 89). Empirien synliggjør at hensikten med MGM, er å tilpasse opplæring for å sikre at alle elever får godt og forsvarlig utbytte av undervisningen ut fra evner og forutsetninger. Arbeidet som er gjort for å finne en god læringsmodell er som sagt et resultat av uholdbare tilstander i læringsmiljøet. Min studie har fått fram informasjon ikke bare om MGM, men også detaljer fra tiden før. Pedagogene forteller om en kaotisk tid hvor det var lite rom for undervisning, og dårlig samvittighet for de skoleflinke- og de stille elevene preget dem. Disse elevene oppgis å ha slitt med dårlig motivasjon fordi de føler at deres behov på et vis ble glemt. Dette begrunnes med at pedagogene brukte mye av undervisningstiden på adferds-regulering i stedet for på faglig aktivitet. Pedagogene bekrefter at deres erfaring samsvarer med Damsgaard (2010, s. 185) som sier at elever kan stå i fare for å utvikle et negativt selvbilde som igjen kan bidra til å ødelegge for deres læringspotensial.

Studien har avdekket at pedagogteamets arbeid med tilpassa opplæring er i tråd med hva Høien og Lundberg (2012, s. 247) omtaler. Fire av Høien og Lundbergs sju omtalte punkt, er relevante hos studiens informanter. Gjennom MGM utføres undervisning for dyslektikerne som er bygd på grundig diagnostisering, og spesialpedagogens undervisningsopplegg er tilpasset hver enkelt

elev. Empirien viser også at hver enkelt av disse elevene sitt digitale hjelpemiddel er «skreddersydd», dvs. program/app er valgt ut fra elevens vanske.

«(Navn spesialpedagogen) sin kompetanse har gjort det mulig å spesialtilpasse slik at hver enkelt av dyslektikerne benytter apper som passer til deres behov. Uten denne kompetansen hadde disse elevene **bare** fått tilbud om Lingdys, da det er det vi andre kan litt om» (Intervjuperson 6).

Trinnets ene elev som behøver ekstra mye støtte, gis ofte direkte undervisning men nå som oftest inne i felles læringslandskap sammen med resten av trinnets elever. Spesialpedagog eller assistent bistår denne med å forklare, peke ut og hjelper eleven slik at denne evner å holde konsentrasjonen. Dette er i henhold til Høien og Lundbergs punkt nummer 4 (2012). I MGM legges det også vekt på multisensorisk stimulering av elevene. En bevissthet om bruk av flere sansekanaler bidrar til å gi elevene et bedre utgangspunkt for å styrke sine assosiasjoner til lærestoffet. Sansepreferansene auditivt, visuell, taktilt og kinetisk utnyttes for å styrke innlæringen av fagene noe som er i tråd med Høien og Lundbergs punkt nummer 5 (2012, s. 257). Et godt læringsmiljø er Høien og Lundbergs punkt nummer 7 (2012, s.257) og er blitt en følge av MGM som informanttrinnet gjennomfører. Den positive effekten MGM prosjektet har hatt på både voksne og elever på trinnet, opplyses å ha gitt seg utslag i bedre relasjoner og et betydelig forbedret læringsmiljø.

«Jeg får nesten ikke kjeft jeg også er (navn på to lærere) så snille og jeg lærer mye mere nå når jeg kan så mye (tenkepause) også virker dataen min myyyyee bedre enn før» (Intervjuperson 1)

Elever oppgir å oppleve at lærerne er snille, og det kan se ut til at det er god kjemi og positive relasjoner mellom lærerne og elevene på trinnet. Datamaterialet fra observasjon både i MG og i det felles læringslandskapet viser at varme, personlige relasjoner og gjensidig tillit preger miljøet. Profesjonelle lærere og trygge elever ser ut til å være et godt grunnlag for innlæring. Dette anses av Lyngsnes og Rismark (2014, s. 139) å ha stor betydning for effekten av pedagogiske tiltak. Empirien viser et trinn hvor pedagogene framstår som profesjonelle aktører med et bevisst fokus på eleven sin rett til undervisning tilpasset hver enkelt, og med sin mandagsgruppemodell ser de ut til å evne og utføre undervisning som samsvarer med elevenes forutsetning for læring og innenfor rammen av et læringsfellesskap, i tråd med Buli-Holmberg et al. (2015, s. 25) sine beskrivelser. Gledelig er det også at skoleledelsen bifaller opplegget og arbeider mot målet om å utvikle en god skolekultur for tilpasset opplæring jamfør Buli-Holmberg et al. (2015, s. 18).

#### 4.1.1. Dysleksi i elevgruppen – pedagogens utfordring og tiltak

Studiens empiri er fundamentert i utfordringer i forbindelse med diagnosen dysleksi. Lese- og skrivevansker er en utfordring for de som rammes ikke bare i forhold til å utvikle skriftspråklige

ferdigheter, men også for å lykkes med leseprosessen. Funn fra studien understøtter Lyster (2014) som sier at lærevansken også kan ha innvirkning både for elevens kunnskapsutvikling, emosjonelle- og sosiale utvikling. Frustrasjon over å ikke forstå og føle dårlig mestring opplyses å gi utslag både på kunnskapsutviklingen og på det emosjonelle planet. Mine funn viser også at vansken kan gi utslag i tilleggsvansker i form av personlig art. Dette er i tråd med Høigård (2013, s. 333) som sier at problemer med lesing og skriving kan gi tilleggsvansker. Hun nevner både i form av personlig art, og i forhold til utdanning, yrke og samfunnsdeltakelse for øvrig. Empirien viser at elever fra undersøkelsen mener å ha opplevd å bli oppfattet som dumme og til dels blitt ertet av andre elever for sin vanske. Dette funnet samsvarer også med Sætre (2009, s. 135) sin henvisning til Taubes forskning om at barn med dysleksi kan stå i fare for å havne i en selvestruktiv spiral, hvor trivsel og motivasjon for lesing tapes, prestasjoner blir dårlig og med det også selverdet. Erfaring fra min forskning viser imidlertid et pedagogteam som er reflektert rundt denne problematikken, og det arbeides bevisst for at elevene skal godta seg selv som de er. Det motiveres til at alle som har et ønske om å bli bedre har mulighet til det, noe som støttes av Skaalvik og Skaalvik (2015, s. 84).

Gjennom oppgavens empiri kommer det fram at dyslektikerne er innforstått med at vansken deres ikke forsvinner, og at opplæringen de får og kunnskapen de oppnår ved bruk av digitale hjelpemiddel oppveier noe som gjør at vansken oppleves som akseptabel. Dette er i tråd med Høien og Lundberg (2012).

«Det er viktig å få dyslektikerne til å forstå at de bare har en vanske, dette er faktisk viktig (tenkepause), viktig fordi at når man sliter som verst, er det lett å tro at man *er* vansken (Intervjuperson 3).

Uttalelser fra spesialpedagogen viser at lærerteamet har klare holdninger til dyslektikernes lærevansker. De er bevisste på viktigheten av at disse elevene ikke skal føle at de *er* vansken, men at dette er en tilstand som kan avhjelpe bl.a. ved bruk av et hjelpemiddel. I følge Lyster (2011, s. 141) er det en utfordring i skolen å holde motivasjon oppe for elever som blir hengende etter fordi de ikke knekker lesekode på lik linje med sine medelever. Derfor er det viktig å avdekke vansken på et tidlig tidspunkt. Data fra denne studien viser at pedagogteamet har siden elevene gikk i første klasse hatt spesialpedagogen som ekstra ressurs på trinnet. Dette har vært mulig fordi de har en elev med vedtak som tilsier denne støtten.

«Det at vi i alle årene med denne gjengen har hatt spesialpedagog sammen med oss, gjør at vi bestandig det føler jeg i alle fall, at vi har fått bistand til å kartlegge om våre mistanker om dysleksi har vært berettiget» (Intervjuperson 5).

Det vil si at trinnet har vært rustet til å avdekke lese- og skrivevansker på et tidlig tidspunkt, og at de med det kanskje har unngått at elever har utviklet negativt selvbilde og dårlig mestring. Enkelte av disse elevene kan ifølge Lyster og Frost (2014, s. 34) være i faresonen for å gjøre dette.

Empirien viser et lærerteam og en spesialpedagog som har arbeidet mot et mål å avdekke lese- og skrivevansker på et tidlig tidspunkt. De oppgir å ha fokus på lese- og skriveaktiviteter som kan bidra til å avdekke utfordringer hos eleven på et tidlig tidspunkt noe som Lyster (2011, s. 141) anser som viktig. I motsetning til hva Lyster og Frost (2014; s. 34) hevder, så har disse pedagogenes sitt arbeid motvirket negative holdninger og mistriivsel hos dyslektikerne. Datamaterialet viser at det er satt inn relevante tiltak som bl.a. har utløst digitale hjelpemiddel, dette anses av Kulbrandstad (2012, s. 238) som viktig. Elevene i studien har rik tilgang på lesestoff både gjennom fysiske bøker og lydbøker, det omskrives av Høyen og Lundberg (2012, s. 55) å ha stor betydning for effekten av pedagogiske tiltak. Empirien viser imidlertid at minst en av dyslektikerne oppgir å ha gjentakende tekniske problemer, noe som i perioder er til hinder for utnyttelsen av bl.a. lydbøker. Dette utløser stor frustrasjon og eleven oppgir mistriivsel i tillegg til følelsen av å ikke mestre på lik linje med medelevene. Dette bekreftes av kontaktlærer og være en utfordring både for denne eleven og andre i perioder. Funn fra studien viser at trinnet oppgir å ha fokus på åtte særtrekk som omtales av Høyen og Lundberg (2012, s. 255) for å sikre et godt leselæringsmiljø. Det kan se ut til at arbeidet som er lagt ned på dette feltet gir positive utslag spesielt for de som har lese- og skrivevansker. Det legges vekt på høytlesning i alle fag, samtaler rundt stoffet og arbeid med oppgaver er en del av prosessen med å kvalitetssikre at alle henger med. Elevarbeider/portofolios oppgis å bli benyttet for å synliggjøre elevenes utvikling for både for dem selv og deres foresatte, da dette gir et tydelig bilde av hvordan eleven utvikler seg (Høyen og Lundberg, 2012, s.255). Det oppgis å være motiverende for elevene å se forskjellen på sine egne arbeider.

Spesialpedagogens tilstedeværelse på trinnet har gjennom årene som nevnt gitt et godt leselæringsmiljø ganske likt det som i pkt. 2.7.3. er beskrevet gjennom åtte punkt (Høyen og Lundberg (2012, s. 255). At informantene har klart å opparbeide seg et godt leselæringsmiljø, med bl.a. bøker av ulik vanskelighetsgrad, oppgis å ikke bare ha positive konsekvenser. Det kan se ut til at en elev har klart å tildekke sin lese- og skrivevanske med å velge «lette» bøker. Empirien tyder på at dette kan ha gitt utslag i at de så langt opp som i sjette trinn, har avdekket et nytt tilfelle av dysleksi hos en elev. Spesialpedagogen bekrefter at det muligens kan tilskrives trinnets godt tilrettelagte leselæringsmiljø, at denne elvens vanske først nå har kommet til syne.



Empirien viser at det er sannsynlig at omtalte elev bevisst har valgt lesestoff med lav vanskelighetsgrad som en strategi for å kamuflere sin vanske, dette kan ha virket inn på selvverdet til eleven. Data fra studien bidrar til å bekrefte at det kan være en fare for at elever med dysleksi kan utvikle lavt selvverd, og at de retter sin oppmerksomhet mot å unngå nederlag i stedet for å lykkes. Dette er i tråd med Skaalvik og Skaalvik (2015, s. 84). Dysleksi kan ofte forekomme parallelt med andre utviklingsproblemer som bl.a. AD/HD (Lyster, 2011, s. 143). Empirien i denne studien viser at dette sannsynligvis er tilfelle for minst en av elevene.

#### 4.1.2. Lærer - stort ansvar og mange forpliktelser

Statsminister Solberg la et stort ansvar på landets lærere gjennom sin nyttårstale i 2014. I samtale før fokusgruppeintervjuet kom vi inn på tema at vi utøver «kanskje verdens viktigste yrke». Pedagogene synes å være bevisst på det store ansvaret som ligger på profesjonen. Mine funn synliggjør at ansvarsbevisstheten er grunnpilaren disse pedagogene forankrer sin yrkesutøvelse på. Gjennom studiens datamateriale kommer det fram at de arbeider i et team med høy arbeidsmoral og stor yrkesstolthet. De framstår som lærere med bred fagkunnskap og ser ut til å beherske sitt yrke med stor kyndighet. De er opptatt av å videreutvikle og oppdatere sin kunnskap for å være a jour med tiden, dette i tråd med hva LK06 forventer (Saabye, 2015, s. 14). Data viser at de verdsetter det å kunne faget sitt godt, og de er samstemte om at det bidrar til trygghet på det man gjør. Trygghet i rollen gir som oftest også kontroll over følelser. Intervjupersonene er tydelige på at de mener at med dette er viktig, for bl.a. å kunne ha en god tone med alle og yte elevene rettferdighet. I studiens funn er det en faktor som synes å være en gjenganger, aspektet tid eller snarere mangelen på dette. Det kommer fram at det oppleves som en utfordring at profesjonen stadig stilles overfor nye krav og forventninger som skal innfris innenfor et allerede fullspekket tidsskjema. Informantene uttrykker at de står i et felt som er preget tidsnød og kryssende interesser i form av statens pålegg og elevenes behov. Dette funnet bekrefter noe av det som Skaalvik og Skaalvik viser til fra sin undersøkelse fra 2016 hvor bl.a. høyt tidspress, disiplinproblemer og lav motivasjon blant elevene er en stor utfordring (2017, s. 7-8).

Empirien viser at en av studiens pedagoger ser ut til å slite med motivasjonen, og hevder å være i «tenkeboksen» for å vurdere sitt yrkesvalg på grunnlag tidsaspekt og forventningspress.

«Jeg er så sliten av alt styret med krav, dokumentasjon og alt som forventes av oss i tillegg til alle utfordringer vi har med utagerende elever, at jeg er slettes ikke sikker på at jeg orker å være lærer resten av livet. Det er vondt og gå konstant med følelsen av å ha for dårlig tid til disse ungene» (Intervjuperson 4).

Uttalelsen er i tråd med hva Einar og Sidsel Skaalvik erfarte gjennom sin undersøkelse hvor det kommer fram at over halvparten av lærerne føler seg ut-tappet på slutten av skoledagen og føler seg utslitt av skolearbeidet (2017, s. 7 – 8). Datamaterialet fra min forskning viser at intervjuperson fire sitt utsagn ser ut til å være representativt for lærerkollegiet i studiet. Følelsen av å ikke strekke til godt nok på den faglige biten for elevene, bekreftes av teamet i større eller mindre grad. Det oppgis også at oppdragerrollen er økende, noe som oppleves som lite heldig. Elevkonflikter og uro tar tid noe som opplyses å gå på bekostning av undervisning. Dette gjør at man ofte tviler på sin evne til å gi utfordring og tilpasning ut fra elevenes behov, dette omtales også av Damsgaard (2010, s. 23 – 24) som sier at det å formidle kunnskap på en god nok måte gir utfordringer, og at man i tillegg må ivareta en oppdragerrolle knyttet til elevene, deres forhold til hverandre, konflikter som oppstår, uro, grensesetting og det å være tydelig.

Funn fra min forskning viser at pedagogteamet har utvist profesjonalitet i sin rolle ved å reflektere rundt sine utfordringer og inngå et nært samarbeid med spesialpedagogen. Uten dette hadde man kanskje ikke kommet fram til en modell som gir så gode arbeidsforhold. Og uten dette kan det også tyde på at trinnets dyslektikere kun hadde hatt sine hjelpemiddel som ekstra støtte. Arbeidet som er lagt ned i forsøket med en annerledes læringsmodell, er i samsvar med det som Damsgaard (2010, s. 108) beskriver som et grunnleggende perspektiv innenfor profesjonelt arbeid, det å være opptatt av å lete etter muligheter og fastholde disse. MGM ble deres prøvemodell, et resultat av at de så etter andre muligheter enn den tradisjonelle undervisningen.

Datamaterialet fra fokusgruppeintervjuet synliggjør hvordan pedagogene opplever sin arbeids-situasjon før MGM og nå.

«Norskoplegget jeg planla skulle gå over to uker tok faktisk fem uker, og det på grunn av alt sirkuset med disse som måtte håndteres hele tiden, og de andre stagnerer helt og de to (navn på to «stille» elever) blir helt usynlige» (Intervjuperson 4).

Uttalelsen viser at det opplevdes som belastende at også de «andre» elevene ble skadelidende. De «andre» er i dette tilfelle elevene som ikke er i med i mandagsgruppa. Det kommer fram at pedagogen opplevde frustrasjon over at de skoleflinke ikke fikk tilpassede utfordringer, og i tillegg opplyses det å utløse dårlig samvittighet overfor de «stille» elevene som ikke krevde noe.

«I dag fungerer det så bra at det er nesten for godt til å være sant» (Intervjuperson 4)

Empirien bekrefter at pedagogteamet har tatt sitt ansvar på største alvor og de er reflektert i synet på at det i deres læringslandskap skal være rom for alle. De har stor bevissthet på at undervisningen ikke bare skal tilpasses fag, stoff, trinn og utviklingsnivå, men den skal også tilpasses elevgruppen og hver enkelt elev, dette i tråd med lærers mandat og LK06 (Saabye,

2015, s. 12). Uten den profesjonelle holdningen til teamet, kan det se ut som at det kaos som før rådet hadde vedvart.

Når det kommer til tema relasjon, viser studiens datamateriale at dette feltet er et bevisst fokusområde hos informantene. De legger vekt på viktigheten av at både emosjonell – og instrumentell støtte er nødvendig for at eleven skal føle at denne har lærere som bryr seg, det oppgis å se ut til at dette genererer mer engasjement til skolearbeidet. Dette gjenspeiler forskning Skaalvik og Skaalvik (2016, s. 96) viser til. Emosjonell- og instrumentell støtte beskrives som to former sosial støtte med et klart teoretisk skille. Funn jeg har gjort samsvarer med det som Skaalvik og Skaalvik (ibid.) beskriver. For elevene oppleves begge disse formene som at lærer et støttende og omsorgsfull, noe som intervjupersonene bekrefter gir utslag i større engasjement for skolearbeidet. Det går fram av empirien at for mine informanter ser dette ut til å være av større betydning for elever med lese- og skrivevansker enn for elever uten lærevansker.

#### 4.2. Hva betyr MGM for elever og pedagoger

Datamaterialet viser at mandagsgruppemodellen har vært et vendepunkt ikke bare for elever som utagerte på grunn av sin lærevanske, men også de andre på trinnet. Det har blitt et bedre læringsmiljø, og lærernes oppdragerrolle knyttet til elevene, deres forhold til hverandre, konflikter, uro, grenser og tydelighet har blitt enklere, dette omtales også av Damsgaard (2010, s. 23 – 24).

«Jeg var lei av å være den som kjefter, det gikk veldig utover relasjonen til ungene» (Intervjuperson 4).

Intervjuperson 4 omtaler problematikken i fortid «jeg var» og «det gikk», og funn fra undersøkelsen viser at MGM har bidratt til bedre relasjon både mellom pedagoger og elever, og mellom elevene. Den positive utviklingen de har fått på trinnet har bidratt til bedre relasjoner som igjen har gitt ringvirkninger i form av et forbedret læringsmiljø. Intervjuperson 4 og øvrig team, bekrefter at behovet for å være streng for å regulere uønsket adferd, er betraktelig mindre, og lærerteamet framstår som profesjonelle i å finne og fastholde muligheter som gir godt læringsmiljø for alle. Deres modell ser ut til å ha bidratt til at også elever med dysleksi og de med andre lærevansker har blitt deltakere med lærelyst i læringsprosessene i stedet for frustrerte tilskuere. Viktigheten av dette omtales av Stensholt, Kanestrøm og Taraldsen (2014, s. 23). Spesialpedagogens kompetanse på feltet lese- og skrivevansker ser ut til å ha gitt lærerne en forlengende arm til å avdekke og avhjelpe vansker hos elevene. Årsaken til tildekkingsmanøver som ga dårlige relasjoner og mye «kjeftbruk», er avdekket, og digitale hjelpemiddel til hver

enkelt av dyslektikerne i tillegg til plass i mandagsgruppen, ser ut til å ha bidratt til trygging av denne elevgruppen i tillegg til at de får en bedre tilpasset opplæring.

Data fra studien viser at lærerne setter stor pris på spesialpedagogens innsats og dennes initiativ til MGM. Intervjuperson nr. 5 sin uttale viser noen utfordringer som bidro til frustrasjon.

«Jeg har ofte vært frustrert og følt meg mislykket som lærer fordi jeg ikke er god nok på det tekniske område. Jeg kan rett og slett ikke nok til å bistå elevene når de står fast i sine dataprogram eller har andre tekniske problemer (fortvilt blikk på de andre). Jeg har ikke tid eller ork til å lære meg dette på fritida. I min arbeidstid er det ikke mulig å presse inn mere (tenkepause) jeg har jo så mange som skal ha sitt (viser en oppgitt mine). (Navn på spesped) sin innsats gjennom gruppa (MGM) gjør at jeg ikke lengre har dårlig samvittighet, og nå hjelper jo disse elevene hverandre» (Intervjuperson 5).

Uttalelsen gir et bilde av en lærer som har vært frustrert og følt seg mislykket fordi kompetansen ikke strekker til. Tidsaspektet ser ut til å være utfordrende, dette bekreftes også gjennom Skaalvik og Skaalvik (2016) å være en utfordring for yrkesgruppen. Intervjupersonen sier imidlertid at det har blitt bedre etter at de kom i gang med MGM. Spesialpedagogen sin innsats og det at elevene er i stand til å hjelpe hverandre har bidratt til en avlastning for denne læreren.

#### 4.2.1. Læringsmiljø vs. arbeidsmiljø

Livet i klasserommet er alltid krevende for noen og Damsgaard (2010, s. 122) sine beskrivelser av mangfoldet i klasserommet speiles gjennom empirien fra mitt informanttrinn. Data fra fokusgruppeintervjuet viser at utfordringer med elevgruppen gjennom flere år har vært en stor belastning for enkelte lærere. Både motivasjon, arbeidsglede og yrkesstolthet opplyses å bære preg av dette. Aspekt som vanskelige relasjoner til enkelte elever ble nevnt som sentralt. Det samme ble følelsen av å ikke være god nok sett i forhold til hva skolen vektlegger og mislykkethet som lærer. Empirien viser at i tiden før MGM hadde pedagogene store utfordringer med å få undervisningen til å fungere, dette oppgis å ha endret seg til å bli *mye* bedre. Data fra intervjuene viser imidlertid at det ennå oppleves som en utfordring at man ikke har tid eller overskudd til å opparbeide seg kompetanse på bruk av elevenes digitale hjelpemiddel. I tilfeller hvor elever har tekniske problemer, oppgis det å være en belastning for lærer å ikke kunne bidra til veiledende og kompetent støtte. Dataene viser at elever i enkelte tilfeller tyr til tildekkingsmanøver når de står fast og da gjør de som før, de vandrer. Det bekreftes imidlertid i empirien, at gode og trygge relasjoner til disse elevene gjør utfordringen enklere nå enn før, fordi elevene i større grad er deltakere i læringsarbeidet. Dette er i tråd med Stensholt, Kanestrøm og Taraldsen (2014, s. 23). Empirien viser en refleksjon av hvordan læringsmiljøet var før og hvordan dette er nå med MGM. Læringsmiljøet framstilles som bedre da man nå i svært liten grad bruker tid til å regulere adferd. MGM kan sies å ha vært et virkemiddel for adferds-modifikasjon som omtalt av Imsen (2012). Skinners grunnprinsipp om

at adferd påvirkes av de konsekvenser den har, ser ut til å stemme for mine informanter. Elever med utfordringer blir styrket i en liten gruppe. Belønningen kommer hele trinnet til gode og viser seg i form av økt mestring, større grad av trivsel og respekt fra både medelever og lærere.

Empirien viser et markant forbedret læringsmiljø, noe enkelte ikke turte å ha tro på før de satte i gang MGM.

«Nesten for godt til å være sant» (Intervjuperson 4).

Det at ti elever styrkes faglig gjennom arbeidet med modellen, har gitt stor forbedring for både lærere og elever på trinnet. Empiri fra observasjon- og intervjuopplysninger viser følgende: Elevene som er i landskapet på mandager har en rolig og god start på uka uten «uroelevene» tilstede, og man er i stand til å gå rett på den planlagte undervisningen. Lærer opplever å ha god tid til å se og å bistå hver enkelt elev, i tillegg til at planlagt undervisning gjennomføres. MGM elevene har sitt eget opplegg som beskrevet under punkt 3.5.1. I ukas fire andre dager har trinnet oppnådd å få et læringsmiljø som fungerer godt for de aller fleste. Arbeidsøktene opplyses å fungere tilfredsstillende og empirien viser at det er lite uro og andre forstyrrelse, og det framkommer at både pedagoger og elever opplever stor arbeidsglede. Den største forbedringen synes å være hos elever med dysleksi. Det kommer fram at de er ivrige både til å svare på spørsmål og til å melde seg frivillig når det skal leses. Dataene viser et trinn som opplever et godt læringsmiljø. Det rapporteres at de synes å ha fått en god arena for læring, hvor motiverte aktører ser ut til å ha oppnådd mål om en bedre selvoppfatning. Arbeidsglede og yrkesstolthet er ifølge empirien tilbake i lærerteamet og det ser ut til at de å ha lyktes i å skape et godt læringsmiljø for elevene har gitt et betydelig bedre arbeidsmiljø for pedagogene.

#### 4.2.2. Selvtillit og mestring og trivsel

Gjennom denne studiens datamateriale kan det se ut som at utfordringer knyttet til dyslektikerne og deres følgevansker, ikke bare har betydning for eleven sin mestring og trivsel. Det ser ut til at dette også av ulik grad har påvirkning på lærerne sin motivasjon og deres selvtillit. En lærer som bruker sine dager på å regulere uønsket adferd i stedet å gjennomføre planlagt undervisning, har ifølge empirien store sjanser for å bli negativt påvirket av dette. Intervjupersoner beskriver også at det påvirker både selvtillit og motivasjon når kompetansen på et felt svikter og man ikke er i stand til å bistå. Som intervjuperson nr. 8 uttalte «nå følte jeg meg lite proff». Tidsaspektet trekkes fram som en faktor som påvirker hvilke felt man prioriterer å innhente kompetanse og holde seg oppdatert på. Empirien viser et pedagogteam som føler at tiden ikke strekker til, og følelsen av å måtte være «overmenneskelig» for å innfri

alle krav og forpliktelser beskrives som en utfordring. Dette er i tråd med det Damsgaard (2010) beskriver ut fra Østrem sin studie. Pedagogene i studien oppgir at de i perioder har følt seg usikker og redd for å ikke innfri forventninger. Ut fra empirien ser man at uro og avbrudd i undervisningen er omtalt som grobunn for dårlig selvtillit, og det ble uttrykt bekymring for hvordan man ble oppfattet av kollegaer, også dette er i tråd med det Damsgaard (2010, s 174) refererer til. Intervjuperson nummer 8 satte ord på dette på følgende måte:

«Det var så ille i elevgruppen i timene, at jeg var bekymret for hvordan jeg ble sett på som lærer. Jeg kom jo sjelden i mål med planlagte undervisning» (Intervjuperson 2).

Studiens datamateriale viser et pedagogteam som er enige i at både selvtillit og trivsel sto i fare. Det vises imidlertid til at MGM har medført en betraktelig endring, og modellen omtales som en ny start både for pedagoger og elever på trinnet. Empirien viser at en elev hadde en uttalelse som ser ut til å være representativ for de fleste elevene i mandagsgruppen som har fått betraktelig økning i selvtilliten på grunn av sin deltakelse i mandagsgruppa:

«Jeg klarer det meste selv jeg, se her» (Intervjuperson 1)

Denne eleven demonstrerte for meg hvordan denne støtter seg til bruken av CD-ord ved lesing. Elevene som deltar i undervisning gjennom MGM støttes og trygges gjennom undervisningen som gis i gruppa. De forberedes på ukas pensum og blir kjent med det faglige innholdet. De øver på å lese og de trygges i arbeidet med sine oppgaver. De lærer seg å utnytte og støtte seg til sine digitale hjelpemiddel. Dette anses som nødvendig for at disse elevene skal bli i stand til å utføre aktiviteter på egenhånd og ha nytte av sine digitale hjelpemiddel også når de er i læringslandskapet sammen med resten av trinnet. Empirien viser at dette har vært av stor betydning for at disse elevene har kommet dit de er i dag.

Informanttrinnet sine pedagoger ser ut til å ha klart å finne en modell som bidrar til å møte elevenes vansker og å gi tilfredsstillende utbytte av opplæringen til tross for at de har knapt med ressurser. Elevene får en tilpasset og likeverdig opplæring som gir de mulighet til å øke sin selvstendighet også ved hjelp og støtte at sitt digitale hjelpemiddel. Det går imidlertid fram av studiens data, at graden av lærers evne til å støtte ved tekniske problemer kan ha påvirkning på elevens mestring og trivsel.

Studiens data viser at elevene bruker både PC og nettbrett som kompenserende støtte. Spesialpedagogen arbeider mye ut fra nettbrettet i Pad med ulike kompenserende program via App-er. Utviklingen av slike program opplyses å ha skjedd med ekspressfart og elevene får nyttig lærdom via disse. Skolen har gjennom flere år hatt klassesett av PC-er til bruk i ulike fag

bl.a. å innfri kompetansemål fra LK06. Det opplyses om at de nå har en økt satsning på nettbrett i form av i Pad som klassesett. At trinnet har stor tilgang til datahjelpemidler opplyses å bidra til økt kunnskap på feltet av både elever og lærere. Det ser også ut til at dette har medvirket til at det anses som «normalt» å benytte slike hjelpemiddel. Empirien viser at dette ser ut til å bidra til at ingen stigmatiseres for at de er avhengig hjelpemiddel. Skrivebøker, PC og nettbrett, ligger side om side på arbeidsplassene og brukes som en helt naturlig del av skolearbeidet. Undersøkelsens empiri viser at informantelvenes bruk av digitale hjelpemiddel har stryket dem faglig og med det resultert i økt mestring og trivsel. Det ligger imidlertid en utfordring på pedagogteamet som ser ut til å ha brist i kompetansen som skaper utfordring når elever har behov for teknisk bistand. Empirien viser at dette oppleves somfrustrerende for alle parter.

#### **4.3. Kvalifisert digital bistand – betydning av kompetanse på feltet**

Av empirien framkommer at det har stor betydning for informantene at trinnet har en person med kvalifisert kompetanse på feltet digitale hjelpemiddel. Det er spesialpedagogen som innehar denne kompetansen. Det kan se ut til at det er en fordel at denne tilbringer mye tid i trinnets fellesareal - læringslandskapet, for å ha oversikt over hvordan elevene støtter seg til sitt digitale hjelpemiddel «til daglig». At teamet deler erfaring og reflekterer rundt de enkelte elevs læringsutvikling og evne til å støtte seg til sitt hjelpemiddel, oppgis som viktig grunnleggende informasjon for å tilrettelegge undervisningen. Data viser at dette bidrar til en nøye planlegging og gjennomføring av adekvate tiltak tilpasset den enkelte elevs behov. Spesialpedagogen tar ansvar for at undervisningen er variert både gjennom arbeidsmåter, lærestoff og ved bruk av digitale hjelpemidler, dette er i tråd med Buli-Holmberg et al. sier (2015, s. 19). Arbeidet gjenspeiles i hvordan undervisningen legges opp og organiserer de øvrige ukedagene når elevene er sammen med resten av trinnet. Det opplyses om at det viser at jo bedre tilpasset opplæringen er, dess større bidrag til at elevene får tilfredsstillende utbytte av den innenfor den ordinære opplæringen. Dette er en motsetning til det som Buli-Holmberg et al. (2015, s. 18) hevder. Her har de klart å finne en modell som bidrar til å møte elevenes vansker og å gi tilfredsstillende utbytte av opplæringen til tross for at de har knapt med ressurser. Elevene får en tilpasset og likeverdig opplæring som gir de mulighet til å øke sin selvstendighet også ved hjelp og støtte at sitt digitale hjelpemiddel.

Empirien viser at trinnets faste spesialpedagog innehar bred kompetanse på feltet digitale hjelpemiddel og dermed er godt kvalifisert også til digital bistand. Denne har oversikt over hver enkelt elevs utfordring opp mot grad av lære vanske, og tilpasser hver enkelt sitt hjelpemiddel til fra dette. Kun en av elevene innfrir forutsetningene for IOP – individuell opplæringsplan,

men empirien viser at spesialpedagogens kunnskap om elevenes individuelle behov, gjør at elevene i mandagsgruppa får individuell oppfølging og tilrettelegging. Spesialpedagogen oppgir at det som gjøres i realiteten kommer under definisjon spesialundervisning.

«I realiteten er det jeg holder på med spesialundervisning. Ja fordi at denne formen for spesialundervisning er nødvendig får å tilpasse opplæringen til hver enkelt av disse ungene» (Intervjuperson 3).

Spesialpedagogens utsagn er i tråd med Tangen (2014, s. 109) som hevder at spesialundervisning ofte oppfattes som et tillegg til eller alternativ til tilpasset opplæring, mens det i realiteten er nødvendig spesialundervisning for å tilpasse opplæringen. Skolen ivaretar med MGM elever som har utfordringer med å utvikle forventede ferdigheter på grunn av sin lærevanske. MGM gir elevene god tilgang til helhetlig spesialpedagogisk støtte i tråd med Lyster (2011, s. 169 – 170) uten at det foreligger IOP for alle i gruppen.

Data fra fokusgruppeintervjuet synliggjør at trinnets pedagoger og assistent setter sin lit til at de fleste utfordringer opp mot elevenes digitale hjelpemiddel løses av spesialpedagogen. Teamet er imidlertid reflektert over at de har en utfordring når denne ikke er tilstede. Det kommer også fram at de savner en ressurs for å gi eleven tilstrekkelig begynneropplæring i bruken av det digitale hjelpemidlet. En grunnleggende innføring i hjelpemidlet sine muligheter og støtte i startfasen, hevdes å kunne gjort elevene bedre rustet til selvstendighet. Empirien viser at lærerne mener at dette hadde avlastet dem spesielt fordi de erkjenner å ha en stor utfordring på det tekniske planet og frustrasjonen ser ut til å være stor på grunn av dette.

«Jeg finner ikke tid til å sette meg inn i de tekniske sakene, tiden strekker ikke til (oppgitt sukk)» (Intervjuperson 5).

Tidsaspektet jeg tidligere har vært inne på oppgis her som en grunn til at lærer ikke har opparbeidet seg tilstrekkelig kompetanse om elevenes hjelpemiddel.

«Det er jo tullete at det ikke følger ressurs med datamaskina slik at eleven får nødvendig opplæring, jeg kan jo ikke dette, og når skal jeg ha tid til å lære meg det?» (Intervjuperson 5).

Det kommer fram gjennom fokusgruppeintervjuet en stor frustrasjon over å ikke ha tilstrekkelig digital kompetanse, og pedagogene ser ut til å være samstemte i at elever som innvilges digitalt hjelpemiddel som støtte for sin lærevanske, burde fått med en ressurs med ansvar for opplæring i en periode. Dette begrunnes med at de selv føler å ha mangelfull kompetanse på feltet. I det daglige arbeide som lærer benyttes både PC og nettbrett, men oppgavene begrenses til administrative oppgaver som utarbeidelse av ukeplaner, registrering av resultater samt utarbeidelse av undervisningsopplegg. Dette er i tråd med forskning av Moen, Nilssen og Postholm som Arntzen (2008) viser til. Det opplyses at dette medfører at pedagogene ikke har utviklet god nok forståelse for de muligheter so ligger i elevene kompensatoriske digitale



hjelpemiddel. Dette funnet er i tråd med Arntzen (2008, s. 19). Arntzen uttrykker også viktigheten av at alle lærere bør ha kunnskap til å kunne integrere elevenes verktøy i undervisningen (2008, s. 28) begrunnet med at disse sin funksjon er å kompensere for de vansker og utfordringer dysleksi fører med seg. Mine funn viser at pedagogenes holdning er i tråd med Arntzen og de oppgir tidsaspektet og interesse som begrensninger for seg.

Studiens datamateriale viser at spesialpedagogens arbeid med elevene i MGM, har bidratt til en stor grad av selvstendighet hos flere av elevene. Det kan se ut som de har opparbeidet seg en kultur for å være løsningsorientert og mest mulig selvstendig. Det ble også observert at elevene er flinke til å bistå hverandre for å løse tekniske problem og finne løsninger ved bruk av sine digitale hjelpemiddel. Empirien synliggjør at elever med lese- og skrivevansker har godt utbytte av sine digitale hjelpemiddel, og det digitale lese- og skriveverktøyet har bidratt til både mestring, selvtillit og et godt steg på veien mot bedre skolelivskvalitet. Dette er i tråd med det Statped (2010, s. 10) beskriver.

«Jeg klarer det meste selv jeg, se her (viser bruken av CD-ord). Jeg blir så sliten av å lese derfor leser denne for meg. Det er bedre å høre for å forstå, fordi at når **jeg** leser husker jeg ikke hva det handler om» (Intervjuperson 1).

Elevens tilgang til sitt digitale hjelpemiddel bidrar til at vansken er lettere å håndtere, og programmet CD-ord som her ble demonstrert, bidrar til mestring og selvstendighet for denne eleven i tråd med Dysleksi Norge (2018) sin informasjon.

#### 4.3.1. Når kompetansen svikter – konsekvens for pedagog og elev

Mine informanter ser ut til å ha funnet en modell som bidrar til økt selvstendighet, bedre tilpasset opplæring og bedre skolemiljø for elever og pedagoger. Til tross for dette viser datamaterialet at de har utfordringer på det tekniske planet. Empirien viser at det fant sted episoder som bekrefter at å inneha kompetanse på feltet digitale hjelpemiddel er viktig for å kunne støtte eleven til å oppnå størst mulig utbytte av sitt hjelpemiddel.

Videre i dette pkt. refereres det til tre ulike situasjoner som viser utfordringer som kommer fram gjennom studiens datamateriale. Den første er en observasjon av hendelse inkludert en mor som var innom skolen for å hente nettbrett og lærebøker for sitt syke barn. Denne spurte lærer om grunnleggende informasjon for å kunne støtte sitt barn som bruker et talesynteseprogram for å forstå læringsstoffet. Pedagogen som var tilstede hadde liten kjennskap til den aktuelle eleven sine apper og bruken av disse. Mor fikk beskjed om å la sitt barn vise henne funksjonen. Det kommer tydelig frem gjennom empirien at både mor og pedagog opplevde dette som lite

tilfredsstillende. Mor ristet oppgitt på hodet da hun forlot læringslandskapet, og lærer sto igjen med en oppgitt mine og beskrev situasjonen med følgende ord:

«Nå følte jeg meg lite proff, (rister fortvilt på hodet). Jeg kunne ikke forklare henne dette da (barnets navn) nettopp har startet med dette. Jeg er ikke oppdatert med alt det nye (Intervjuperson 8)

Pedagogens uttalelse synliggjør at dette var en situasjon denne følte se lite komfortabel i.

Data fra studien viser at det ikke er et enkeltstående tilfelle hvor en pedagog føler seg lite profesjonell. Et lignende tilfelle er registrert når det gjelder forsøk på å bistå en elev som står fast. I dette tilfellet hadde eleven vansker med å få åpnet en lydbok fil på sin PC. Eleven forsøkte flere ganger selv, og fikk i tillegg bistand fra medelev uten å lykkes. Empirien fra observasjonen viser at eleven ble sittende lenge med hånda i været for å få hjelp, og at lærer som kom for å bistå, ikke hadde kunnskap nok til å få startet programmet for eleven. Begge uttalte seg etter hendelsen og dette refereres videre:

«Jeg blir sliten av å sitte med handa opp så lenge» [...] «Det er **typisk** at jeg ikke får lest når vi skal, **bestandig** er det kluss med programmet. Hvordan skal jeg svare på spørsmålene i oppgaven når jeg ikke vet hva som står (hele væremåten viser at eleven er sur og lite motivert) [...] «Det er så dumt at (spesialpedagogens navn) ikke kan være her bestandig, de andre har ikke peiling på dette (peker på PCn sin)» (Intervjuperson 1).

Denne eleven uttrykker at mestringsfølelsen og motivasjonen til å gjøre norskoppgaven forsvant på grunn av at det digitale hjelpemiddelet «sviktet». Dette er en motsetning til det som Dysthe (2001, s. 40) beskriver. Hendelsen virket motsatt, altså demotiverende på eleven som ikke fikk til å delta i undervisningen. Eleven kan i dette tilfellet se ut til å føle seg som en tilskuer til undervisningen i stedet for en deltaker, omtalt i Stensholt m.fl. (2014, s. 23), og årsaken var at hjelpemidlet og lærerstøtten sviktet. Empirien viser at eleven på grunn av dette endret adferd, trivselen så ut til å bli borte. Eleven ble urolig, gikk til søppelbøtta, kvasset to blyanter for så å vandre mellom hylla- og plassen sin. Data fra hendelsen kan tyde på at læreren også var lite komfortabel med situasjonen.

«Du registrerte hva som hendte merket jeg. Med fire hender i været blir det naturlig litt venting på noen, men jeg ser det var uheldig at akkurat (elevens navn) måtte vente. Dysleksi og ADHD gjør at det blir uro om ikke alt «klaffer» [...] Det virket som lydboka hang fast på en måte og jeg fikk ikke til å fikse det (trekker oppgitt på skuldene) (Spesialpedagogen sitt navn) skulle vært her hele tiden, da hadde vi unngått situasjoner som denne, jeg er jo bare en person og jeg kan ikke alt dette (peker på en PC)» (Intervjuperson 6).

Elevens lydbok skulle kompensere for elevens lesevanske. Både teknikk og lærer sviktet som støtte, noe som medførte til det motsatte av hensikten oppgitt av Statped (2016, s. 10). I stedet for å kompensere viser elevens adferd at dette skapte fortvilelse og frustrasjon. Empirien viser at dette også gjelder for lærer, som ønsker å ha kvalifisert hjelp i form av spesialpedagogen tilstede som støtte i slike situasjoner. Lærer er reflektert rundt at akkurat denne eleven har

utfordringer, som kan slå ut i uro når teknisk støtte uteblir. Data viser at det kan tyde på at elevens forstyrrende adferd hadde vært unngått om denne hadde mottatt bistand. Eleven selv uttalte følgende om den observerte episoden:

«Jeg har jo AD/HD jeg vet du, og alle med det har dysleksi. Du vet vi klarer ikke å lese vi, for da må vi sitte stille (tenkepause) datamaskina mi leser for meg den, det er godt for at da forstår jeg. Vi med AD/HD forstår det vi hører vettu» (Intervjuperson 1).

Empirien viser at denne eleven opplevde lavt selvverd på grunn av sin dysleksi og trolig var vandringa i klasserommet en metode for å tildekke dette noe som Kanestrøm og Taraldsen (2014, s. 34) beskriver som vanlig. Eleven relaterte sine lese- og skrivevansker til sin AD/HD diagnose. Dysleksidiagnosen utløste PC som hjelpemiddel for eleven, og talesynteseprogrammet Lingdys viser seg som et godt hjelpemiddel når alt det tekniske fungerer.

«Når (navn spesialpedagog) er borte blir det litt problemer da. Ingen av de andre kan hjelpe meg når PCn klikker, og da må jeg vente da, eller finne på noe annet (tenkepause) det er dumt at ikke alle voksne her kan å hjelpe meg da (Intervjuperson 1).

Datamaterialet fra observasjonssamtalen med denne eleven, synliggjør at manglende digital kompetanse blant lærerne på trinnet gir elevene utfordringer. Pedagogene i studien erkjenner at digitale hjelpemiddel er ment å være et supplement/hjelpemiddel for dyslektikernes vanske, og de er enige om at det er viktig at dette ikke blir et nytt felt hvor de mestrer dårlig. De sier seg enig med Arntzen (2008, s. 28) om at det er av stor betydning for disse elevene at undervisningen tilpasses slik at hjelpemidlet støtter deres vanske.

Etter all sannsynlighet hadde kompetent bistand ført til at eleven det refereres til kunne jobbet videre med oppgavene og med det antakeligvis oppnådd å føle en større grad av selvstendighet og med det mestring og trivsel i henhold til det Dysleksi Norge (2018) oppgir som viktige mål med støtte i digitale hjelpemiddel. Empirien synliggjør også at pedagogens frustrasjon kunne vært unngått om denne hadde hatt nødvendig kompetanse til å bistå eleven på en god og støttende måte.

#### 4.5. Metodekritikk

Som forsker var jeg innforstått med at jeg gikk ut i felten med en forutforståelse for hva jeg kunne komme til å møte, og jeg var forberedt på at jeg underveis kunne komme i situasjoner hvor det ble nødvendig å justere forståelsen. Min erfaring er i henhold til A. Tjora (2017, s. 235) om at forskers engasjement og kunnskap på et vis er «støy» men likevel en nødvendig ressurs for området man studerer. Min forforståelse var spesielt til nytte ved utarbeidelsen av intervjuguidene, og jeg erfarte at det ble nødvendig å justere spørsmålene underveis i prosessen fordi forståelsen endret seg bl.a. med funnet av mandagsgruppemodellen. Hadde jeg vært uten forforståelse forut for prosjektet, ville det vært utfordrende å planlegge studiebesøk og intervjuguiden.

Tiden som var avsatt til studiebesøk på informantskolen opplevdes som kort. Jeg skulle ønsket at det hadde vært mulig å utvide denne. Det kunne ha styrket min forskning å besøke informantskolen mer enn en gang og gjort besøk over lengre tidsrom enn noen få dager. Kanskje hadde det resultert i flere detaljer til å styrke forskningens kvalitet. Dette kunne imidlertid ha ført til så nære relasjoner til intervju-personene at analyse kunne stått i fare for å bli påvirket.

En styrke for forskningen er at den er gjennomført med tre innfallsvinkler, fra spesialpedagogen sitt perspektiv, fra resten av pedagogene sitt perspektiv og fra elevsiden. Det at jeg også utførte studien i to forskjellige læringslandskap – mandagsgrupperommet og trinnets læringslandskap ga et nyansert syn på virkeligheten til informanttrippet.

Bruk av semistrukturert intervju med spesialpedagogen i tillegg til at jeg fulgte denne gjennom tre dager, ga en god innsikt i dennes arbeidsmetoder og tanken bak mandagsgruppemodellen. Fokusgruppe-intervjuet med pedagogteamet ga meg en viss innsikt i deres jobbsituasjon. Lærernes tidsklemme gjorde at jeg kun fikk 30 minutter med de samlet, men et effektivt intervju ga mange svar. Jeg skulle likevel ønske å ha bedre tid til å få flere detaljer.

I ettertid ser jeg også at det kunne ha styrket forskningen og gjort intervju med lærere på trinn som ikke har samme støtte av spesialpedagog, for å synliggjøre også andres hverdag på informantskolen. Dette for å oppnådd et helhetlig bilde av hvordan skolen generelt håndterer utfordringer som det 6. trinn hadde. Hensikten med studien var imidlertid å tilegne meg kunnskap om hvordan det kan gjøres når man lykkes, og mandagsgruppemodellen er et pilotprosjekt som ennå ikke er tatt i bruk av andre på skolen.

## 5 AVSLUTNING

I kapittel fem gis det en kort oppsummering av studien og jeg presenterer funn ut fra problemstilling. Avslutningsvis sier jeg litt om veien videre for forskningen.

### 5.1. Konklusjon og pedagogiske implikasjoner

I denne oppgaven har jeg foretatt en kvalitativ studie hvor det er gjort et semistrukturert- og et fokusgruppeintervju. I tillegg er det gjennomført deltagende observasjon på to forskjellige læringsarenaer. Det er tatt høyde for at opplysninger kommet fram gjennom intervjuene gjenspeiler intervjupersonenes ståsted gjennom deres refleksjon og holdninger

Studiet er basert på strategiske utvalg relevant for problemstillingen. Formålet har vært å få bredere kunnskap om hvilken betydning det har for elever med dysleksi, å ha en lærer som innehar kompetanse på feltet digitale kompensatoriske hjelpemiddel. I tillegg har det vært av stor interesse å se hvordan undervisningen kan organiseres for å ivareta disse elevene. I lys av dette har jeg forsøkt å finne svar på oppgavens problemstilling

Mandagsgruppemodellen er et prosjekt jeg mener kan generaliseres til andre som et alternativt undervisningsopplegg der det foreligger lignende utfordringer. Man må imidlertid ta høyde for at dette er en kvalitativ studie som ifølge Tjora (2017, s. 238) kan utløse behov for å tenke generalisering på en annen måte (jf. naturalistisk generalisering kapittel 3.11).

Erfaring gjennom forskningen viser at det er mulig å oppnå gode resultater ved hjelp av kreative løsninger som kan bidra både til å lette arbeidspresset på lærer og større mestring for eleven. Empirien fra prosjektet viser at intervjupersonene, både pedagoger og elever oppgir å ha oppnådd økt mestring, trivsel og arbeidsglede. De betrakter MGM som et vellykket prosjekt. Det begrunnes med at det faktisk styrker elevene og avlaster lærerne. Det ser imidlertid ut til at det aktuelle trinnets pedagoger kan ha et enda større potensial til profesjonell bistand om de prioriterer å tilegne seg større digital kompetanse.

Funn fra studien viser at informanttrinnet har arbeidet ut fra grunnleggende perspektiv innenfor profesjonelt arbeid, de har vært opptatt av å lete etter og fastholde muligheter i tråd med Damsgaard (2010, s. 108). Empirien viser at arbeidet med dette også har resultert i positive relasjoner og økt tillit mellom aktørene på trinnet (Damsgaard, 2010, s. 25).

Denne forskningen har bidratt til å synliggjøre, at det i stor grad er avgjørende for informanttrinnets dyslektikere at de får kyndig digital støtte og at undervisningen organiseres slik at alle får opplæring tilpasset sine forutsetninger. Funnene viser også at det er viktig for studiens elever

at de blir inkludert i det sosiale fellesskapet slik at læring skjer gjennom samspill med andre (Dysthe, 2001, s. 33) i stedet for en til en undervisning på grupperom. MGM ser ut til å ha bidratt til å skape et læringsmiljø hvor de med lese- og skrivevansker føler seg akseptert og blir verdsatt for å kunne noe. Dette gir utslag i form av mestring og trivsel, dette i tråd med Dysthe (2001, s. 40).

Med denne masteroppgaven håper jeg å kunne bidra til at både studenter og fagpersoner som søker informasjon om tema «Læreren som motiverende støttespiller for elever med dysleksi» kan ha nytte av de funn og refleksjoner som er gjort i denne studien.

## 5.2. Veien videre

Denne studiens forskning har gitt innsyn i en undervisningsmodell utviklet for å styrke elever med dysleksi som kompenserer for sin vanske ved bruk av digitale hjelpemiddel. Mangelfull digital kompetanse hos lærere, tidspress og få ressurser er årsak til at denne modellen ble til. Jeg mener det er viktig å forske på dette feltet, fordi prognoser for fremtiden viser at skole må drives kostnadseffektivt. Dersom denne studien skulle blitt fulgt opp videre, kunne det vært aktuelt med et nytt besøk på samme skole, for å se hvordan dette fungerer nå etter at de har brukt modellen i over et år. Det hadde også vært interessant å gjort en kartlegging av om det finnes lignende opplegg på andre skoler og gjennomført studier der. Jeg mener også at det kan være relevant å studere temaet fra et annet perspektiv. Det hadde vært interessant å sett fra foreldreperspektiv og om modellen gir utslag i leksearbeidet.

## LITTERATURLISTE

Arntzen, K. (2008). Studiens tematikk og Forutsetning for bruk av IKT i undervisning. I Moen, T. & Nilssen, V. & Postholm, M. B. (Red.). *Det er læringseffekten som er viktig, det er ikke bare å sitte foran datamaskina for at det er morsomt – en kvalitativ studie av tre læreres erfaringer med IKT som verktøy i undervisning av elever med dysleksi*. Skriftserien klasseromsforskning. (s. 17 – 20 og s. 27 – 36). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Buli-Holmberg, J., Nilsen, S. & Skogen, K. (2015). *Kultur for tilpasset opplæring*. Oslo: Cappelen Damm AS.

Creswell, J. W. (1998). *Qualitative inquiry & research design. Choosing Among Five Traditions*. London: Sage Publications, Inc.

Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry & research design. Choosing Among Five Approaches* (3.utg). London: Sage Publications, Inc.

Dalen, M. (2011). *Intervju som forskningsmetode - en kvalitativ tilnærming* (2.utg.). Oslo: Universitetsforlaget.

Damsgaard, H. L. (2010). *Den profesjonelle lærer – Profesjonalitetens mange ansikter*. Oslo: Cappelen Akademisk forlag.

Dysleksi Norge. (2017). Medlemsbok. *Litt av hvert om dysleksi, dyskalkuli og spesifikke språkvansker*. [Brosjyre]. Oslo: Dysleksi Norge.

Dysleksi Norge. (2016). *Rettigheter skole*. Hentet 24.01.2018 fra:  
<http://dysleksinorge.no/rettigheter-skole/>

Dysleksi Norge (2018) *Datahjelpemidler*. Hentet 12.09.18 fra:  
<file:///C:/Users/Bruker/Documents/Dysleksi/Datahjelpemidler%20-%20Dysleksi%20Norge.html>

Dysthe, O. (2001). Sosiokulturelle teoriperspektiv på kunnskap og læring. I: Dysthe, O. (Red.). *Dialog, samspel og læring* (s. 9-33). Oslo: Abstrakt forlag.

Fangen, K. (2011). Deltagende observasjon. Fangen, K. & Sellerberg, A. M. (Red.), *I mange ulike metoder. Deltagende observasjon* (s. 37 – 57). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag as.

Forskrift for opplæringsloven. (2006). I 2006 hefte 9. Hentet 2.01.2018 fra:  
[https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2006-06-23-724/KAPITTEL\\_1#KAPITTEL\\_1](https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2006-06-23-724/KAPITTEL_1#KAPITTEL_1)

- Gundersen, D. (2012). *Fremmedord og synonymer – blå ordbok*. Oslo: Kunnskapsforlaget H. Aschehoug Co. (W. Nygaard) A/S og Gyldendal ASA.
- Helland, T. (2012). *Språk og dysleksi*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Helland, T. (2014). *Et historisk overblikk på dysleksi*. Hentet: 05.09.2018 fra: <https://psykologisk.no/2014/11/et-historisk-overblikk-pa-dysleksi/>
- Hitching, T. R. & Veum, A. (2017). Introduksjon. I *Vitenskapsteori og forskningsmetode*. Trondheim: NTNU Institutt for pedagogikk og livslang læring.
- Høien, T. & Lundberg, I. (2012): *Dysleksi*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Høigård, A. (2013). *Barns språkutvikling – muntlig og skriftlig*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Imsen, G. (2012). *Elevenes verden – innføring i pedagogisk psykologi*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Jacobsen, D. I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (3.utg.). Oslo: Cappelen dam
- Johannesen, L. E. F. & Rafoss, T. W. & Rasmussen, E. B. (2018). *Hvordan bruke teori? – Nyttige verktøy i kvalitativ analyse*. Oslo: Universitetsforlaget as.
- Kanestrøm, E. & Taraldsen, E. (2014). *Å lete etter det skjulte – Den profesjonelle lærer*. Inderøy: Norsk Pedagogisk Forlag.
- Kleven, T. A. (2011). Forskning og forskningsresultater. I T. A. Kleven, F. Hjørdemaal, & K. Tveit (Red.) *Innføring i pedagogisk forskningsmetode. En hjelp til kritisk tolkning og vurdering* (2.utg., s. 9-26). Bergen: Fagbokforlaget.
- Kleven, T. A. (Red.). (2016). *Innføring i pedagogisk forskningsmetode – en hjelp til kritisk tolkning og vurdering*. Bergen: Vigmostad & Bjørke AS.
- Knivsberg, A. M. & Heber, E. (2009). *Lese og skrivevansker – fra teori til IKT-baserte tiltak*. Stavanger: Lesesenteret.
- Kulbrandstad, L. I. (2012). *Lesing i utvikling – Teoretiske og didaktiske perspektiver*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.



- Kunnskapsdepartementet. (2016). *Lærelyst – tidlig innsats og kvalitet i skolen*. (Meld. St. 21 2016 – 2017). Hentet 02.02. 2018 fra:  
<file:///C:/Users/Bruker/Downloads/stm201620170021000dddpdfs.pdf>
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Lesesenteret. (2014). *Dysleksi*. Hentet 17.01.2018 fra: <https://lesesenteret.uis.no/lese-og-skrivevansker/dysleksi/>
- Letnes, M. A. (2014). *Hvordan skrive en feltlogg/ feltnotat i kvalitativ forskning*. [Blogg post]. Hentet: 12.01.2018 fra: <https://mariannletnes.com/2013/06/17/feltlogg-eller-feltnotat/>
- Lindboe, A. (2017). Barneombudets fagrapport 2017. *Uten mål og mening*. Hentet 17.01.2018 fra: [file:///C:/Users/Bruker/Downloads/Bo\\_rapport\\_enkelt sider.pdf](file:///C:/Users/Bruker/Downloads/Bo_rapport_enkelt sider.pdf)
- Lingit as. (2019). Hentet: 03.03.2019 fra: <https://lingit.no/produkt/lingspeak/>
- MV-Nordic. (2019). Hentet: 03.03.2019 fra: <https://www.mv-nordic.com/no/produkter/cd-ord/>
- Lundberg, I. (2012). *God skriveutvikling – Kartlegging og undervisning*. Stockholm: Bokförlaget Natur & Kultur.
- Lyngsnes, K. & Rismark, M. (2014). *Didaktisk arbeid*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Lyster, S-A. H. (2011). *Å lære å lese og skrive – Individ i kontekst*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Lyster, S-A. H. & Frost, J. (2014). Lese- og skriveopplæring å språklig grunnlag. Forebygging av vansker og tiltak for elever med spesielle behov. I E. Befring & R. Tangen (red.), *Spesialpedagogikk* (341 – 369). Oslo: Cappelen Damm a.s.
- Moen, T., & Karlsdóttir, R. (2011). Innledning. I T. Moen, & R. Karlsdóttir (red.) *Sentrale aspekter ved kvalitativ forskning* (s. 9-15). Bergen: Fagbokforlaget.
- NAV. (2016). *Datahjelpemidler*. Hentet 25.01.2018 fra:  
<https://www.nav.no/no/Person/Hjelpemidler/Hvor+trenger+du+hjelp/Arbeid+og+utdanning/datahjelpemidler>
- Nilssen, V. (2014). *Analyse i kvalitative studier – Den skrivende forskeren*. Oslo: Universitetsforlaget.

Opplæringsloven. (1998). Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa (opplæringslova) LOV-1998-07-17-61. Hentet fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61>

Postholm, M. B. & Jakobsen, D. I. (2014). *Læreren med forskerblick – innføring i vitenskapelig metode for lærerstudenter*. Kristiansand: Høyskoleforlaget AS – Norwegian Academic Press.

Refsahl, V. (2007). Å huske eller forstå. I E. K. Vold & V. Saltveit (Red.). *Vi har prøvd alt – systemblikk på pedagogiske utfordringer*. Statped skriftserie 55, 79 – 102. Hentet 05.02.2018 fra: [file:///C:/Users/Bruker/Downloads/vi\\_har\\_provd\\_alt\(1\).pdf](file:///C:/Users/Bruker/Downloads/vi_har_provd_alt(1).pdf)

Ringdal, K. (2013). *Enhet og mangfold. Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode* (3. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.

Ryen, A. (2002). *Det kvalitative intervjuet – Fra vitenskap til feltarbeid*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke as.

Saabye, M. (2015). *Læreplanverket for grunnskolen – Kunnskapsløftet*. Oslo: Pendlex Norsk Skoleinformasjon.

Skaalvik, E. M. & Skaalvik, S. (2013). *Skolen som læringsarena – selvoppfatning, motivasjon og læring*. Oslo: Universitetsforlaget.

Skaalvik, E. M. & Skaalvik, S. (2015). *Motivasjon for læring – Teori + praksis*. Oslo: Universitetsforlaget.

Skaalvik, E. M. & Skaalvik, S. (2017). Trivsel og stress blant lærere i grunnskolen og videregående skole. *Bedre skole -Utdanningsnytt.no*. Hentet 30.04.2019 fra: <https://www.utdanningsnytt.no/bedre-skole/debatt/2017/trivsel-og-stress-blant-larere-i-grunnskolen-og-videregaende-skole/>

Solberg, E. (2014). *Statsministerens nyttårstale 2014*. Hentet 29.09.2018 fra: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/statsmi>

Solem, C. (2017, 01.03.). Hvorfor er hjelpemidler viktig? [Blogginlegg]. Hentet fra: <https://sprakloyper.uis.no/article.php?articleID=113173&categoryID=17610>

Statped. (2017). *Dysleksi og konsentrasjon*. Hentet 17.01.2018 fra:

<http://www.statped.no/fagomrader-og-laringsressurser/sprak-og-tale/dysleksi/dysleksi-og-konsentrasjon/>

[file:///C:/Users/Bruker/Documents/Masteroppgaver%20i%20spesped/STADPED%20DOKUMENTER/vi\\_har\\_provd\\_alt.pdf](file:///C:/Users/Bruker/Documents/Masteroppgaver%20i%20spesped/STADPED%20DOKUMENTER/vi_har_provd_alt.pdf)

Steinsholt, K. & Kanestrøm, E. & Taraldsen, E. (2014). *Profesjonell lærer – muligheter og begrensninger*. Inderøy: Norsk Pedagogisk Forlag.

Sætre, A. (2009). *Dysleksi og selvoppfatning*. (Doktorgradsavhandling, NTNU). Hentet fra: <file:///C:/Users/Bruker/Documents/Masteroppgaver%20i%20spesped/Doktoravhandling%20Sætre%20DYSLEKSI.pdf>

Tangen, R. (2014). Retten til utdanning for alle. I Befring, E. & Tangen, R. (Red.) *Spesialpedagogikk* (s. 108–129). Oslo: Akademisk Cappelen Damm AS.

Thagaard, T. (2013). *Systematikk og innlevelse – en innføring i kvalitativ metode*. Bergen: Vigmostad & Bjørke AS.

Tjora, A. (2011). Observasjonsstudiets sødme og de forræderiske feltnotatene: I Fangen, K. og Sellerberg, A. M. (Red.), *Mange ulike metoder* (s. 144 – 168). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag as.

Tjora, A. (2017). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. Oslo: Gyldendals Norsk Forlag as.

Vygotskij, L. (2008). *Tenkning og tale*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

## **Vedlegg:**

- Vedlegg 1    Tilråding fra NSD**
- Vedlegg 2    Forespørsel til informantskole**
- Vedlegg 3    Informasjon til foresatte med svarslipp**
- Vedlegg 4    Intervjuguider**
- Vedlegg 5    Eksempel på transkriberte feltnotater**
- Vedlegg 6    Liste med forskningskategorier**

## VEDLEGG NR. 1



Hans Petter Ulleberg

7491 TRONDHEIM

Vår dato: 19.02.2018

Vår ref: 58045 / 3 / AGL

Deres dato:

Deres ref:

### Tilrådning fra NSD Personvernombudet for forskning § 7-27

Personvernombudet for forskning viser til meldeskjema mottatt 30.12.2017 for prosjektet:

58045	<i>Kompensatoriske digitale hjelpemiddel og lese- og skrivevansker hos elever i grunnskolen</i>
Behandlingsansvarlig	<i>NTNU, ved institusjonens øverste leder</i>
Daglig ansvarlig	<i>Hans Petter Ulleberg</i>
Student	<i>Mona Nordfjellmark</i>

#### Vurdering

Etter gjennomgang av opplysningene i meldeskjemaet og øvrig dokumentasjon finner vi at prosjektet er unntatt konsesjonsplikt og at personopplysningene som blir samlet inn i dette prosjektet er regulert av § 7-27 i personopplysningsforskriften. På den neste siden er vår vurdering av prosjektopplegget slik det er meldt til oss. Du kan nå gå i gang med å behandle personopplysninger.

#### Vilkår for vår anbefaling

Vår anbefaling forutsetter at du gjennomfører prosjektet i tråd med:

- opplysningene gitt i meldeskjemaet og øvrig dokumentasjon
- vår prosjektvurdering, se side 2
- eventuell korrespondanse med oss

#### Meld fra hvis du gjør vesentlige endringer i prosjektet

Dersom prosjektet endrer seg, kan det være nødvendig å sende inn endringsmelding. På våre nettsider finner du svar på hvilke endringer du må melde, samt endringskjema.

#### Opplysninger om prosjektet blir lagt ut på våre nettsider og i Meldingsarkivet

Vi har lagt ut opplysninger om prosjektet på nettsidene våre. Alle våre institusjoner har også tilgang til egne prosjekter i Meldingsarkivet.

#### Vi tar kontakt om status for behandling av personopplysninger ved prosjektslutt

Ved prosjektslutt 15.05.2018 vil vi ta kontakt for å avklare status for behandlingen av personopplysninger.

*Dokumentet er elektronisk produsert og godkjent ved NSDs rutiner for elektronisk godkjenning.*

Se våre nettsider eller ta kontakt dersom du har spørsmål. Vi ønsker lykke til med prosjektet!

Vennlig hilsen

Dag Kiberg

Audun Løvlie

Kontaktperson: Audun Løvlie tlf: 55 58 23 07 / [audun.lovlie@nsd.no](mailto:audun.lovlie@nsd.no)

Vedlegg: Prosjektvurdering

Kopi: Mona Nordfjellmark, [monanordfje@hotmail.no](mailto:monanordfje@hotmail.no)

## Personvernombudet for forskning



### Prosjektvurdering - Kommentar

Prosjektnr: 58045

Formålet er undersøke om læreres erfaring med om hvorvidt kompensatoriske digitale hjelpemidler støtter elever med dysleksi, og hvordan mangelfull kompetanse om bruk av slike hjelpemidler påvirker elevens motivasjon for læring.

Du har opplyst i meldeskjema at utvalget vil motta skriftlig og muntlig informasjon om prosjektet, og samtykke skriftlig til å delta. Vår vurdering er at informasjonsskrivet til utvalget er mangelfullt utformet, og vi ber deg/dere om å endre/tilføye følgende:

- All deltakelse i forskning skal være basert på frivillighet, samt muligheten til å trekke seg uten å oppgi grunn, og at dersom man trekker seg skal all data om vedkommende anonymiseres
- Kontaktinformasjon til veileder
- Mer utdypning av hvilke data du skal samle og hvordan den skal samles (for eksempel: observasjonene er anonyme og uten elektroniske hjelpemidler, mens intervjuene vil inkludere lydopptak)

Vi ber deg om å sende det reviderte informasjonsskrivet til [personvernombudet@nsd.no](mailto:personvernombudet@nsd.no) Husk å oppgi prosjektnummer. Prosjektet kan deretter starte.

Data innhentes ved personlig intervju. Vi minner om at det av hensyn til læreres taushetsplikt ikke kan fremkomme identifiserbare opplysninger om enkeltelever. Vi anbefaler at forsker minner informantene om dette ifm. intervjuet.

Selv om barnets foresatte samtykker til barnets deltakelse i prosjektet, må også barnet gi sin aksept til å delta. Vi anbefaler at barnet mottar tilpasset informasjon om hva deltakelse i prosjektet innebærer. Du må sørge for at barnet forstår at deltakelse er frivillig, og at det kan trekke seg om det ønsker det. Forespørselen må derfor alltid rettes på en slik måte at de forespurte ikke opplever press om å delta, gjerne ved å understreke at det ikke vil påvirke forholdet til skolen hvorvidt de ønsker å være med i studien eller ikke. Videre bør det planlegges et alternativt opplegg for de som ikke deltar.

Det fremgår av meldeskjema at du/dere vil behandle sensitive opplysninger om helseforhold.

Personvernombudet forutsetter at du/dere behandler alle data i tråd med NTNU sine retningslinjer for datahåndtering og informasjonssikkerhet. Vi legger til grunn at bruk av privat pc er i samsvar med institusjonens retningslinjer.

Prosjektsslutt er oppgitt til 15.05.2018. Det fremgår av meldeskjema/informasjonsskriv at du/dere vil anonymisere datamaterialet ved prosjektsslutt. Anonymisering innebærer vanligvis å:

- slette direkte identifiserbare opplysninger som navn, fødselsnummer, koblingsnøkkel
- slette eller omskrive/gruppere indirekte identifiserbare opplysninger som bosted/arbeidssted, alder, kjønn

- slette lydopptak

For en utdypende beskrivelse av anonymisering av personopplysninger, se Datatilsynets veileder:

<https://www.datatilsynet.no/globalassets/global/regelverk-skjema/veiledere/anonymisering-veileder-041115.pdf>



## VEDLEGG NR. 2

X skole

V/Rektor

18. januar 2018

### Forespørsel om å få besøke X barneskole i forbindelse med masterstudie vårsemester 2018

Jeg er Mona Nordfjellmark, godt voksen nyutdannet grunnskolelærer 1. – 7. trinn, som fram til i mai skal arbeide med å skrive masteroppgave.

Jeg ønsker å se nærmere på hvordan lærere arbeider med elever som har lese- og skrivevansker. Da primært hvordan de arbeider med elever som benytter seg av digitale kompensatoriske hjelpemidler. Jeg erfarer at de fleste som har skrevet om dette før, har hatt fokus på eleven og hvordan bruk av hjelpemidler kommer eleven til nytte. Jeg ønsker derfor å se på om og evt. hvordan dette påvirker lærerne sitt arbeide i en hektisk skolehverdag, og hvordan dette organiseres i klasserommet.

En medstudent fra masterstudiet er lærer hos dere. Denne har framsnakkert deres skole som en flott arbeidsplass, hvor dere på en veldig god måte ivaretar de som har lese- og skrivevansker.

Jeg håper derfor det er mulig for meg å få komme til dere, og få «skygge» en av deres lærere som har elever som benytter digitale kompensatoriske hjelpemidler. Jeg har et håp om at dette lar seg gjøre i løpet av februar måned.

Dette gjør jeg for å danne meg et bilde av hvilke digitale kompensatoriske hjelpemidler som brukes, hvordan lærer arbeider med å støtte eleven i bruken av disse, og hvordan dette fungerer som hjelpemiddel for elever med lese- og skrivevansker.

Jeg vil gjennomføre prosjektet med å gjøre intervju, ta notater i forbindelse med observasjon, og å gjøre opptak av samtaler med diktafon.

Alle notater og opptak vil være anonymisert. Det vil ikke være mulig i oppgaven min å identifisere hvilken skole jeg har vært på, eller hvem lærer og elever er.

Alle opptak og transkripsjoner av samtaler vil bli slettet etter at masteroppgaven er ferdigstilt i mai 2018.

Jeg håper at x barneskole er positive til å delta i mitt forskningsprosjekt.

Ønskes ytterlig informasjon om mitt prosjekt, ta gjerne kontakt på telefon.

Mitt mobilnummer er 951 04 995.

Vennlig hilsen

Mona Nordfjellmark, NTNU student nr. 999538

Postboks 111, 7619 SKOGEN

## VEDLEGG NR. 3

Til foreldre/foresatte 6.trinn

X barneskole

29 januar 2018



Institutt for lærerutdanning

### Gjennomføring av observasjon og opptak av samtaler i forbindelse med masterstudie vårsemester 2018

Jeg er Mona Nordfjellmark, nyutdannet grunnskolelærer 1. – 7. trinn, som fram til i mai skal arbeide med å skrive masteroppgave.

I masteroppgaven ønsker jeg å se nærmere på hvordan lærere arbeider med elever som har lese- og skrivevansker. Da primært hvordan de arbeider med elever som benytter seg av digitale kompensatoriske hjelpemidler. Jeg erfarer at de fleste som har skrevet om dette før, har hatt fokus på eleven og hvordan bruk av hjelpemidler kommer eleven til nytte. Jeg ønsker derfor å se på om og evt. hvordan dette påvirker lærerne sitt arbeide i en hektisk skolehverdag, og hvordan dette organiseres i klasserommet.

Dette gjør jeg for å danne meg et bilde av hvilke digitale kompensatoriske hjelpemidler som brukes, hvordan lærer arbeider med å støtte eleven i bruken av disse, og hvordan dette fungerer som hjelpemiddel for elever med lese- og skrivevansker.

Jeg har fått tillatelse av rektor ved X barneskole til å få «skygge» en av lærerne på 6.trinn som har elever som benytter digitale kompensatoriske hjelpemidler i et par dager. Betingelsen for dette er at det gis tillatelse fra foreldrene til de elevene som har disse pedagogiske tiltakene

Jeg vil gjennomføre prosjektet med å notere i forbindelse med observasjon, og å gjøre opptak av samtaler med diktafon. Det gjøres oppmerksom på følgende:

- Det gjøres oppmerksom på at opptak av samtaler vil bli slettet straks disse er transkriberte.
- All deltakelse i forskning skal være basert på frivillighet, det er derfor mulig å trekke seg når som helst uten å oppgi grunn. Dersom man trekker seg, vil all data som gjelder denne bli slettet, dvs. ikke benyttet i oppgaven.
- Alle notater og opptak vil være anonymisert. Det vil ikke være mulig i oppgaven å identifisere hvilken skole studiet har vært på, eller hvem lærer og elever er.
- Alle opptak og transkripsjoner av samtaler vil bli slettet etter at masteroppgaven er ferdigstilt i mai 2018.

Jeg håper at dere som foreldre/foresatte er positive til å delta i mitt forskningsprosjekt.

Ønskes ytterlig informasjon om mitt prosjekt, ta gjerne kontakt. Enten direkte med meg eller min veileder.

Veileder: Arve Thorshaug, Nord Universitet – e-post: [arve.thorshaug@nord.no](mailto:arve.thorshaug@nord.no)

Vennlig hilsen

Mona Nordfjellmark, NTNU student nr. 999538 Postboks 111, 7619 SKOGN  
Mobilnummer er 951 04 995.

SVARSLIPP: Sendes med eleven tilbake til skolen snarest

- 
- Jeg/vi gir tillatelse til at Mona Nordfjellmark kan observere og gjøre opptak av samtaler av mitt/vårt barn i forbindelse med forskningsprosjekt i masterstudie våren 2018
  - Jeg/vi gir ikke tillatelse til at Mona Nordfjellmark kan observere og gjøre opptak av samtaler av mitt/vårt barn i forbindelse med forskningsprosjekt i masterstudie våren 2018

Elevens navn: \_\_\_\_\_

Dato: \_\_\_\_\_

Underskrift foreldre/foresatte: \_\_\_\_\_

## VEDLEGG NR. 4

### Intervjuguide - Spesialpedagog

Takker for at hun velvillig stiller opp og lar meg få følge henne i hennes arbeide på skolen. Gir informasjon om at det er lov å trekke seg om hun ikke er komfortabel med det.

#### Opplyser om:

- Intervjuet skal brukes som datamateriale til min masteroppgave.
- Ber om samtykke til opptak med diktafon mens intervju pågår.
- Jeg er underlagt taushetsplikt, materialet blir kun lagret mens arbeide med oppgaven pågår. Alt blir slettet etterpå.
- I oppgaven blir informanter og skole anonymisert.

#### Repeterer kort hva jeg er ute etter:

I mitt forprosjekt, har jeg snakket med elever, foreldre og lærere på forskjellige skoler. Dette har gitt meg inntrykk er at det er store forskjeller på hvordan det arbeides for å støtte elever med dysleksi. Ytterpunktene er fra de som henger igjen fra den tiden eleven fikk en PC i hånda og dermed var «problemet» løst, og til de som har fått dette til å «gå på skinner».

Her har jeg forstått at det «går på skinner».

Jeg ønsker å studere hvordan dere har arbeidet for å komme dit dere er i dag.

Foreløpig problemstilling for min oppgave er: hvordan lærer støtter elever med lese- og skrivevansker (dysleksi) ved bruk av digitale kompensatoriske hjelpemiddel og om og på hvilken måte dette påvirker disse elevene sin mestring og trivsel.

Jeg håper derfor at jeg i løpet av mitt besøk hos dere får svar på noe av det jeg er nysgjerrig på.

#### Oppvarmingsspørsmål:

1. Hva er din stilling her på skolen?
2. Er dine oppgaver knyttet til et trinn, eller hele skolen?
3. Hvor lenge har du arbeidet med elever som har dysleksi?
4. Hvor lenge har dere brukt digitale hjelpemidler som støtte til elever med dysleksi?

#### Refleksjonsspørsmål:

1. Kan du fortelle meg om hvordan veien har vært her på skolen, fra du startet med dette arbeidet og fram til å komme dit dere er i dag?

#### Oppfølgingsspørsmål:

- På hvilken måte har du tilegnet deg den kompetansen du har på dette feltet?
- Hvordan tilrettelegger skolen for at lærerne skal ha best mulig kjennskap til hjelpemidlene som finnes, deres bruksområde og muligheter? Kurs/oppfølging osv.
- Hvem på trinnet foruten deg, kjenner mulighetene som finnes med digitale hjelpemiddel for å støtte elever med dysleksi.

- Hvordan opplever du at engasjementet i lærerteamet er på dette feltet?
  - Setter seg inn i bruken av elevenes hjelpemidler
  - Interesse for mulighetene disse gir
  - Hvordan oppfatter du de andres holdning til å holde seg oppdatert på elevens hj. middel?
  - I hvor stor grad tilrettelegger resten av teamet opplæringen for disse elevene?
- 2. Læreplanverket for skolen endrer seg etter stadig, og økende krav om dokumentasjon, tilpasset opplæring, div. kartlegginger osv. er noe som tar mer av lærers tid nå enn før.
- Har dette fått noen konsekvenser for måten dere planlegger/arbeider på/har det endret rutiner/ansvar/arbeidsdeling etc.  
Jeg tenker opp imot arbeidsrutiner og tidsforbruk i forbindelse med planlegging av undervisning
- Er du «spesialisten» på feltet – som oppdaterer og lærer opp dine kollegaer?
  - Er det praktiske årsaker til den måten dere velger å gjøre dette på?
  - Er arbeidsmåten dere velger, påvirket av at det tar tid å være oppdatert på hva som finnes og mulighetene med dette?
- 3. Har du gjort deg opp noen tanker om hvordan dette hadde fungert om skolen ikke hadde hatt en «ildsjel» som brenner så for dette feltet som du gjør?
- 4. Sett fra elevperspektivet – hva tror du det betyr for elever med dysleksi at dere har klart å få dette til å gå så «automatisk» som dere har klart?
- Har du sett utvikling i elevenes selvoppfatning og trivsel parallelt med at dere har utviklet dere på feltet?
- Jeg har opplevd elever som føler seg «stemplet» for sin vanske både fra lærere og andre elever, har du opplevd dette på din skole?
  - I så fall; Hvilke grep er tatt for å unngå dette?
- Er det akseptert i klasserommet at noen har lese- og skrivevansker, eller opplever du elever som synes det er «urettferdig» at noen bruker hjelpemidler i sitt arbeide?
  - Har du opplevd dette tidligere?
  - Har dette endret seg med utviklingen?
- 5. Har samarbeidspartnere som Statped, PPT eller andre vært viktige støttespillere for dere i løpet av årene?
  - I så fall hvem og på hvilken måte?
- 6. Hva tror du er hovedårsaken til at dere har lyktes med å få bruken av digitale hjelpemiddel til å fungere så bra at det nå går «automatisk» NØKKELEN TIL SUKSESS?

Til slutt -

- 7. Er det noe annet du mener kan være verdt å fortelle som kan være av nytte å belyse .....
  - Sett fra elevperspektivet
  - Sett fra lærerperspektivet
  - Skolepolitisk
  - Annet

Takke for velviljen til å stille opp.

## **Intervjuguide** - Elever - DELTAGENDE OBSERVASJON

Takker klassen for at jeg får komme på besøk til dem, og forteller at jeg arbeider med en oppgave om elever med dysleksi og hvordan de bruker sine digitale hjelpemiddel.

### **Opplyser om:**

- Intervjuet skal brukes som datamateriale til min masteroppgave.
- Ber om samtykke til opptak med diktafon mens intervju pågår.
- Jeg er underlagt taushetsplikt, materialet blir kun lagret mens arbeide med oppgaven pågår. Blir slettet etterpå.
- I oppgaven blir informanter og skole anonymisert.

### **Spørsmål til elevene stilles i en uformell setting mens jeg deltar i klassen og observerer.**

- Hvilke verktøy har du på PC/nettbrettet ditt som hjelper deg med skolearbeidet?
- Har du prøvd andre program? I så fall; hva liker du best?
- Husker du hvilken klasse du gikk i da du fikk ditt hjelpemiddel?
- Er det viktig for deg at du har ditt hjelpemiddel?
- Hvordan lærte du deg å bruke ditt hjelpemiddel?
- Hva betyr det for deg at lærer forstår og kan hjelpe deg med bruken av ditt hjelpemiddel?
- Hvordan hadde det vært å gjøre skolearbeid uten ditt hjelpemiddel?
- Har bruken av ditt hjelpemiddel gjort noe med din faglige mestring/læring?
- Føler du at du behøver hjelp og støtte av lærer for å mestre ditt hjelpemiddel?
- Hva med de som ikke har hjelpemiddel, hva synes de om at du har det?
- Har du fortalt i klassen hvorfor du har ditt hjelpemiddel?
- Er det noe du tror kan være nyttig for meg å vite om hvordan du bruker ditt hjelpemiddel?
- Har du opplevd noe som du synes er en god historie fra din skolehverdag.

## **Intervjuguide** - Lærerteam på trinn – Fokusgruppeintervju

Takker for at de lar meg få litt av deres tid på tampen av skoledagen. Jeg har blitt tatt imot på en fantastisk måte her på skolen, og hatt utrolig givende dager her.

### **Opplyser om: Dette korte intervjuet/samtalen;**

- Skal brukes som en del av datamateriale til min masteroppgave.
- Ber om samtykke til opptak med diktafon mens intervjuet pågår.
- Jeg er underlagt taushetsplikt, materialet blir kun lagret mens arbeide med oppgaven pågår. Blir slettet etterpå.
- I oppgaven blir informanter og skole anonymisert.

### **Repeterer kort hva jeg er ute etter:**

I mitt forprosjekt, har jeg snakket med elever, foreldre og lærere på forskjellige skoler. Dette har gitt meg inntrykk er at det er store forskjeller på hvordan det arbeides for å støtte elever med dysleksi. Ytterpunktene er fra de som henger igjen fra den tiden eleven fikk en PC i hånda og dermed var «problemet» løst, og til de som har fått dette til å «gå på skinner».

Her har jeg forstått at det «går på skinner». Mitt mål med min oppgave er å se på:

- hvordan lærer støtter elever med lese- og skrivevansker (dysleksi) ved bruk av digitale kompensatoriske hjelpemiddel og om og på hvilken måte dette påvirker disse elevene sin mestring og trivsel.

Hva har det å si for deres arbeidshverdag at deres skole har kommet så langt på veien som den har gjort, mot selvstendighet for å lese og skrivemestring hos elever som benytter tekniske hjelpemidler?

Hva er «nøkkelen» til at dere arbeider så bra og «automatisk» opp mot elever med hjelpemiddel.

- Hvordan støtter du som lærer dine elever som har behov for digitale hjelpemidler for å kompensere for sin lese- skrivevanske?
- Hvor viktig er det for lærer å ha kjennskap til og kompetanse om mulighetene og funksjonene elevenes hjelpemidler har?
- Har det noe å si for tidsbruken når dere tilrettelegger undervisningen, at noen elever har behov for og bruker digitale hjelpemidler?

Til slutt: Brenner noen inne med noe de mener er viktig å få fram i forbindelse med dette tema?

## **VEDLEGG NR. 5**

Eksempel på transkriberte feltnotater.

Rom:	Læringslandskapet	
	Grupperom	X
Hvem:	Spesialpedagog	X
	Annen voksen Assistent første 15 min	X
	Elev Gruppe på 10 elever	X
Fag: for denne dagen: Norsk, Matte, Krle, Nat.f.	FAG NR 1. NORSK	
Aktivitet:	<p>1. Samling i ring som en sosial start på dagen. Alle forteller litt fra helga.</p> <p>2. Informasjon om ukas norskprosjekt. Dikt på rim. Elevene får spørsmål: hva er dikt, hva er rim, hva tror dere om dette prosjektet? Det føres en samtale rundt tema anført av spesialpedagogen.</p> <p>Assistenten forlater rommet etter ca. 15 min når alle har roet seg ned og kommet inn i «jobbemodus».</p> <p>3. Hver enkelt elev får lese et avsnitt fra læreboka om dikt/rim. Det oppfordres til at alle følger med det som blir lest med å føre fingeren på teksten.</p> <p>4. Det de har lest repeteres ved hjelp av Lingspeak. Teksten vises på veggen og leses opp.</p> <p>5. Tekst med utvidet informasjon leses opp via CD ord. Her brukes et nettbrett.</p>	
Formål:	<p>Samlingen gir en myk start på dagen og alle elevene får «roe» seg ned før start, og spesialpedagogen med assistent får kartlagt «formen» til elevene.</p> <p>Elevene forberedes på hva de skal arbeide med gjennom ukas norsktimer. De blir kjent med tema og de har øvd på å lese gjennom pensumstoffet.</p> <p>Bruk av elevenes hjelpemiddel gjør at alle på gruppen blir kjent med hvordan de kompensatoriske programmene brukes.</p>	
Følelse: (hva kommer til uttrykk)	<p>Det brukes tid til å få elevene til å roe seg før økta begynner.</p> <p>Spesialpedagogen har veldig godt innblikk i de enkelte elevenes vanske og deres behov.</p> <p>Dysleksi er en naturlig vanske – her er dette vanlig – og at man bruker et hjelpemiddel som kompensasjon er helt greit. Ingen synes det er «rart».</p> <p>Elevene har kjennskap til hverandres hjelpemiddel og bistår hverandre.</p> <p>Opplæringen er tilpasset hver enkelt elev ut fra deres forutsetning og hvilket dig. hjelpemiddel de benytter.</p> <p>Spesialpedagogen er godt kjent med de forskjellige programmene sine muligheter, hun er meget kompetent til å bistå når det oppstår «problemer». Elevene oppfordres til å prøve selv får hun hjelper til. Dette gjør at de tør å prøve seg fram.</p>	
Annet (verd å merke seg)	<p>Denne formen for undervisning krever at pedagogen er godt kjent med både pc og nettbrett sine funksjoner og mulighetene programmene/appene har som hjelpefunksjon for elevene.</p> <p>Pedagogen bruker kobler både pc og nettbrett opp mot prosjektor og bruker veggen som skjerm.</p> <p>Både programmet Lingspeak og CD-ord blir brukt slik at elevene er komfortable med dette.</p>	

	<p>Dette gjør at det er enkelt for elevene å bistå hverandre når spesialpedagogen ikke er tilstede.</p> <p>Det er helt naturlig for hele elevgruppen at de benytter forskjellige «metoder» for sin læring. Noen skriver på papir, noen på PC og noen på nettbrett. De arbeider side om side og hjelper hverandre.</p> <p>Spesialpedagogens væremåte – trygg - fordi hun innehar kompetanse, vennlig bestemt overfor elevene, konsekvent. Bestemt på en måte som gjør at elevene viser respekt og hører etter med en gang de blir irettesatt for uønsket adferd. Viser at hun ser de som rekker opp hånda for hjelp selv om hun er midt inne i en hjelpesituasjon med annen elev.</p> <p><b>Meg:</b> Jeg er et nytt element i gruppen. Forstår at flere er nyfiken og ønsker å fortelle meg mye og «vise seg fram».</p> <p>Er bevisst på at to elever utfordrer meg – de setter meg opp mot spesialpedagogen – de ønsker å kartlegge om jeg kan like mye om deres hjelpemiddel som spesialpedagogen gjør.</p> <p>Er positivt overrasket over at de arbeider med en mandagsgruppe for å styrke disse elevene. Jeg var ikke orientert om dette på forhånd.</p>
--	---



## VEDLEGG NR. 6.

Har valgt å legge denne inn som bilde for å få tabellen oversiktlig da den ellers hadde blitt i liggende format, derfor litt forskyvninger i dokumentets celler.

Forsknings situasjon	Kategorier	Resultat / observasjoner
Semistrukturert intervju med spesialpedagogen	Tilpasset opplæring/ Organisering av undervisning	Organiserer opplæringen i mandagsgruppa Tilpasser undervisningen til hver og en av elevene i mandagsgruppa Veksler med å bruke de forskjellige hjelpemidlene som gruppa innehar i undervisningen Tilpasser leksene til hver enkelt elev Trygger elevene på at det er normalt at alle leser forskjellig Trygger elevene på at de ikke <i>er</i> vansken, de bare <i>har</i> utfordringer med den Pedagogisk opplegg i et sosialt fellesskap, samspill med andre
	Kvalifisert digital bistand	Meget kvalifisert Har oversikt over alle elevene sine hjelpemiddel Har oversikt over funksjoner de forskjellige programmene har Er oppdatert på nyheter og nye funksjoner Har kontakt med IT i kommunen ved behov for dette Er genuint interessert i feltet, bruker mye av fritiden sin til å holde seg oppdatert
	Konsekvenser for elevene	De er trygge på spesialpedagogen De er komfortable med sin vanske og sitt hjelpemiddel De er trygge i gruppen til tross for sine utfordringer med sin vanske, fordi alle har de utfordringer. De er trygge når de er i læringslandskapet med trinnet fordi de er forberedt på hva som kommer. De er komfortabel med å lese/svare når de er i læringslandskapet fordi de har øvd seg. De kan hverandres hjelpemiddel i så stor grad at de ofte kan bistå hverandre De er selvsikre og komfortabel til tross for at de har en lærevanske
	Hva betyr dette for spesialpedagogen	Får benyttet sin kompetanse på sitt interessefelt Har oversikt over hver enkelt elev sine utfordringer Får påfyll av spesialkompetanse ved å stadig være i en prosess med utvikling av tilrettelegging og elevstøtte Er oppdatert på digitale kompensatoriske hjelpemiddel Arbeider tett på og har et meget godt forhold til en liten elevgruppe Utvikler seg selv i takt med «påfyll» av kompetanse Er konstant i tidsnød i forhold til arbeidstid Er redd for å legge «lista» vel høyt for de andre lærerne
Fokusgruppeintervju med pedagogteam	Tilpasset opplæring/ Organisering av undervisning	Elever med dysleksi og andre lærevansker gir ekstra utfordringer som krever tid til forberedelse Tid er mangelvare - de føler at de nesten alltid er på etterskudd med å tilpasse godt nok for alle Stor del av tilpasset opplæring foregår i mandagsgruppa - dette avlaster De erfarer at opplegget trygger elever med dysleksi og andre vansker Avlaster slik at de får mindre dålig samvittighet for de andre elevene Enklere å inkludere elever med dysleksi i den ordinære undervisningen da man vet at disse er forberedt Bedre samvittighet overfor elever med dysleksi Bedre tid til å se og tilpasse for resten av elevgruppa også de stille og de faglig sterke
	Kvalifisert digital bistand	Savner at det følger ressurs med det digitale hjelpemidlet som kan foreta god opplæring Føler de har for liten kompetanse – hevder de med det ikke er godt nok kvalifisert til god nok støtte Frustrert over manglende egenkompetanse Ikke nok tid til å bistå med teknisk kompetanse Ikke nok tid til å innhente kompetanse innenfor ordinær arbeidstid Liten interesse for feltet oppgis også som en utfordring
	Hva betyr dette for pedagogene	Føler seg lite profesjonelle når det kommer til feltet elevenes digitale hjelpemiddel Kjenner på tidspresset – stress Det oppgis som «flaut» overfor foresatte og til dels andre kollegaer Lite tilfredsstillende at det er slik

	Konsekvenser for elevene	<p>Mangelfull kompetanse som kan gi de opplæring i bruk av hjelpemidlet</p> <p>Mye venting i perioder</p> <p>Frustrerte elever</p> <p>Frustrerte foresatte</p> <p>Ikke god nok utnyttelse av hjelpemidlets muligheter</p> <p>Ikke tilfredsstillende lese og skriveferdigheter</p> <p>Stress når de ikke mestrer - avledningsmanøver i form av uønsket adferd kan forekomme</p> <p>NB!! DET OPPLYSSES OM AT DET HAR BLITT STOR FORBEDRING MED MGM</p> <p>Elevene kan mere selv – de kan litt om andres program – de bistår dermed hverandre i større grad enn før</p>
Deltagende observasjon i mandagsgruppa	Tilpasset opplæring/ Organisering av undervisning	<p>Opplegget er skreddersydd til denne gruppen ut fra deres behov og deres hjelpemiddel</p> <p>Trygge elever -</p> <p>Gruppe med lite uønsket adferd</p> <p>Ingen kviet seg for å lese høyt til tross for veldig stor forskjell i prestasjonsnivået</p> <p>Alle respekterte annerledesheten</p> <p>Naturlig å skrive med forskjellige redskaper penn - tastatur / på papir - skjerm</p>
	Kvalifisert digital bistand	<p>Spesialpedagogen innehar kompetanse på alle tilstedeværende hjelpemiddel</p> <p>Alle utfordringer løses innen kort tid</p> <p>De har kultur på å prøve selv før de spør om bistand når de står fast både i oppgave og teknisk sammenheng</p> <p>Lav terskel for å bistå hverandre</p> <p>Venter tålmodig på bistand – ved lang ventetid : Noen tilfeller av avledende manøver – blyantkvesing – vandring</p> <p>Finner andre løsninger – ber medelev om hjelp</p> <p>En elev tok fram blyant og papir – forsøkte å skriv selv – ikke fornøyd med egen innsats der</p>

Konsekvenser for elevene	<p>Hver og en har tilpasset opplæring</p> <p>De kan arbeide i visshet om at bistand er tilgjengelig om det er nødvendig</p> <p>De har kunnskap om mulighetene for flere hjelpemiddel/apper enn det de selv bruker akkurat nå</p> <p>De er ikke redd for å prøve/feile</p> <p>De blir trygget og styrket i de teoretiske fagene de forberedes på</p> <p>Økt selvtillit, økt mestring - økt motivasjon - konsekvens også i form av økt trivsel på skolen</p>
--------------------------	--

Deltagende observasjon i læringslandskapet (alle)	Tilpasset opplæring/ Organisering av undervisningen	<p>Det brukes både tekst og tale - PP viser tekst mens lærer leser / bruker også talesyntese</p> <p>Det repeteres og man binder sammen tema med tidligere undervisning i samme tema</p> <p>Elevene oppmuntres til å lese høyt - de med dysleksi blir prioritert når de melder seg (de gjør de ofte)</p> <p>De sitter flere sammen på «øyer» - god mulighet til å støtte seg på andre elever</p> <p>MG elevene er ivrige – de kjenner lærestoffet og arbeider ivrig i gruppe</p> <p>MG elvene bidrar godt muntlig når de har gruppearbeid – annen elev er «sekretær»</p>
	Kvalifisert digital bistand	<p>Lite kvalifisert bistand til tekniske utfordringer når spesialpedagogen ikke er tilstede</p> <p>Elev med gjentakende teknisk problem med å få opp lydboka si, får ikke tilstrekkelig hjelp</p> <p>Frustrasjon og litt flau lærer</p> <p>Spørsmål fra en mor som er innom og henter en elev sin pc og lekser, får ikke svar på et teknisk spørsmål</p> <p>Elevene forsøker å hjelpe hverandre</p>
	Konsekvenser for elevene	<p>Frustrasjon hos elev som er ivrig på å komme i gang med sin lesing/avtar fort når medelev forsøker å hjelpe/samarbeid</p> <p>Venter lenge på å få hjelp</p> <p>Mister motivasjon</p> <p>Blir urolig - resulterer i vandring</p> <p>Forstyrrer de andre elevene</p> <p>Positivt – elevene ser ut til å bli flinke til å improvisere når de står fast</p>