



UiT Norges arktiske universitet

Fakultet for humaniora, samfunnsvitenskap og lærerutdanning

Dysleksitilpasset tilrettelegging i skolen

En intervjuundersøkelse av elevers og læreres erfaringer med tilrettelegging for elever med dysleksi

Linn Eirin Nordheim

Masteroppgave i Spesialpedagogikk, PED-3901, mai 2023

Sammendrag

Bakgrunnen for undersøkelsen i denne masteroppgaven var å få innsikt i elevers og læreres erfaringer med en dysleksitilpasset lese- og skriveopplæring. Det ble gjennomført kvalitativt intervju med et utvalg elever (med dysleksi) og lærere på to ulike dysleksivennlige skoler. Resultatene viser at skolene brukte evidensbaserte intervensjoner som helhetslesing og lesekurs, og dette ble av både elever og lærere opplevd som effektfulle tiltak i styrking av lese- og skriveopplæringen for elever med dysleksi. Organisering ble også erfart som betydningsfullt i gjennomføringen av tiltak enten i klassen eller som gruppeundervisning, og når timeplanene ikke tok hensyn til dette var det et hinder for å gjennomføre tiltakene. Elevene ga uttrykk for at de i fellesskapsarenaene hadde nytte av å dele erfaringer med hverandre om sin dysleksihistorie og at de trivdes. Engelsk var et fag som ga elever med dysleksi særskilte utfordringer når det gjaldt det skriftlig arbeidet, og de foretrakk en muntlig tilnærming til engelskfaget. Bruk av teknologi – forteller elever – var den aller viktigste tilretteleggingen for å tilpasse opplæringen til deres dysleksi. Både lærere og elever fra begge skoler benytter seg av en rekke digitale hjelpemidler som i ulik grad tilpasses elevenes behov for lese- og skrivestøtte. Skolene bør investere tid og ressurser i å sikre kyndig IKT-hjelp for å imøtekomme tekniske utfordringer.

Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	1
1.1	Bakgrunn for valg av tema og problemstilling.....	1
1.2	Sentrale områder og begreper.....	2
1.2.1	Dysleksi.....	2
1.2.2	Dysleksivennlig skole	3
1.2.3	Tilpasset opplæring	4
1.2.4	Elevmedvirkning	5
1.2.5	Digital tilrettelegging	5
1.3	Oppgavens oppbygning	6
2	Teori og empiri.....	7
2.1	Tilrettelegging for dysleksitilpasset opplæring	7
2.1.1	Kjennetegn på dysleksi.....	7
2.1.2	Utredning av dysleksi.....	8
2.1.3	Tilrettelegging for elever med dysleksi.....	9
2.2	Dysleksi og norskopplæring	9
2.2.1	Leseutvikling.....	10
2.2.2	Skriveutviklingen	10
2.2.3	Lese- og skriveopplæringen	10
2.2.4	Tilpasset lese- og skriveopplæring i norsk.....	11
2.3	Dysleksi og engelskopplæring.....	12
2.3.1	Tilpasset lese- og skriveopplæring i engelsk.....	14
2.4	Digital tilrettelegging for elever med dysleksi	15
2.4.1	Eksempler på digitale hjelpemidler som er egnet for elever med dysleksi.....	16
3	Metode.....	18
3.1	Forskningsdesign og valg av forskningsmetode.....	18
3.2	Vitenskapsteoretiske perspektiver	18

3.2.1	Det fenomenologiske perspektivet	18
3.2.2	Det hermeneutiske perspektivet	19
3.3	Utvalget av informanter i intervjuene.....	20
3.4	Det kvalitative forskningsintervjuet	20
3.4.1	Semistrukturert intervju.....	22
3.4.2	Intervjuguiden	22
3.4.3	Gjennomføring av intervju	23
3.5	Bearbeiding og analyser av data.....	25
3.5.1	Transkribering	25
3.5.2	Analyser av data	25
3.6	Etiske perspektiver	27
3.7	Validitet og reliabilitet.....	28
3.7.1	Validitet.....	28
3.7.2	Reliabilitet	29
3.7.3	Kvalitetsvurderinger.....	29
4	Resultater og analyser	31
4.1	Erfaringer med dysleksitilpasset lese- og skriveopplæring i norsk.....	31
4.1.1	Organiseringsformer.....	31
4.1.2	Spesifikke tiltak.....	35
4.2	Erfaringer med dysleksitilpasset lese- og skriveopplæring i engelsk.....	40
4.2.1	Vansker med engelskfaget	40
4.2.2	Spesifikke tiltak i lese- og skriveopplæringen i engelsk	42
4.3	Erfaringer med digital tilrettelegging	44
4.3.1	Kunnskaper og ferdigheter i bruk av teknologi.....	45
4.3.2	Bruk av teknologi	47
5	Drøfting	52
5.1	Hva fremmer dysleksitilpasset opplæring i norsk	52

5.1.1	Organisatoriske løsninger.....	52
5.1.2	Innholdsmessige tiltak.....	54
5.2	Hva fremmer dysleksitilpasset opplæring i engelsk	55
5.2.1	Bygger på elevens forforståelse	55
5.2.2	Tiltak i engelsk ligner på tiltak i norsk.....	56
5.2.3	Mestring av muntlig engelsk	56
5.2.4	Utfordringer med å skrive engelsk	56
5.3	Hva fremmer digital tilrettelagt opplæring for elever med dysleksi	57
5.3.1	Behov for digital tilrettelegging	57
5.3.2	Opplæring i bruk av digitale hjelpemidler	58
5.3.3	Tilgang til digitale hjelpemidler for alle elever.....	58
5.3.4	Tekniske utfordringer.....	58
6	Avslutning og konklusjoner	60
6.1	Hovedfunn	60
6.2	Forskningsmessige svakheter ved undersøkelsen.....	60
6.3	Implikasjoner av studien.....	61
7	Bibliografi	62
	Vedlegg 1 - intervjuguide elever.....	67
	Vedlegg 2 – intervjuguide lærere	69
	Vedlegg 3 – informasjonsskriv elever.....	71
	Vedlegg 4 – informasjonsskriv lærere	75
	Vedlegg 5 – godkjenning fra Sikt	79

Tabelliste

Tabell 1 – Analysekategorier norskopplæring	31
Tabell 2 – Analysekategorier engelskopplæring	40
Tabell 3 – Analysekategorier digital tilrettelegging.....	45

Forord

Det er med en følelse av glede, lettelse og takknemlighet at jeg nå har ferdigstilt masteroppgaven. Prosessen har vært lang og kronglete, men det skal jo smerte litt å være førstegangsforsker.

Formålet med å skrive om dysleksi var å finne ut av hva jeg som lærer kan gjøre for å tilrettelegge for de elevene jeg møter som har vansker med å lese og skrive. I tillegg ønsket jeg å sette søkelyset på hvilke grep skolene må ta for å tilrettelegge for en dysleksitilpasset praksis. Jeg har lært mye, men samtidig er jeg bare i starten av å forstå og å kunne noe om fagfeltet som er dysleksi.

Å skrive denne oppgaven har vært en intens prosess. Det har vært øyeblikk med inspirasjon og begeistring, og det har vært tider med rimelig dyp fortvilelse. Likevel har det vært en lærerik og fin opplevelse. Den gode erfaringen er i all hovedsak takket være en rekke mennesker rundt meg, og de som har bidratt som informanter til denne studien.

Først vil jeg takke min veileder, Jorun Buli-Holmberg, for tydelighet, tålmodighet, faglig kunnskap og kunnskapsdeling, og du har vist omsorg og vennlighet når jeg har trengt det. Jeg har opplevd din kompetanse og erfaring som god match fra mitt utgangspunkt som nybegynner. Jeg har lært så mye av deg – hjertelig tusen takk.

En stor takk til dere lærere og elever som deltok på intervju, og som delte deres erfaringer og kunnskaper om en dysleksitilpasset skolehverdag. Jeg har lært mye i møte med dere, og det var både inspirerende og sterkt å lytte til deres fortellinger.

Til slutt vil jeg takke gutta mine. Dere er bare helt supre. Jeg er så takknemlig for at vi fikk til å holde på god stemning i en tid der mye felles familietid har måttet vike til fordel for tilsynelatende endeløs lesing og skriving, i tillegg til en ørliten skeivfordeling i foreldreoppdraget. Tusen takk Vegard – nå er jeg ferdig.

Måselv, 12. mai 2023

Linn Eirin Nordheim

1 Innledning

Denne masteroppgaven handler om tilrettelegging av opplæringen for elever med dysleksi. Det er gjennomført en intervjuundersøkelse med elever og lærere i to skoler, der formålet var å få tak i deres erfaringer. Disse to skolene var dysleksivennlige skoler, som for meg var et ukjent fenomen i forkant av studien. På et tidlig stadium av studiet leste jeg på Dysleksi Norge sine nettsider om dysleksivennlig skole. Det forelå også en lang liste over skoler fra hele landet som har oppnådd en slik sertifisering. Som dysleksivennlig skole er formålet at undervisning skal være tilrettelagt og tilpasset elever med dysleksi (Solem, 2015, s. 107). Formålet med min undersøkelse var ikke å studere hva som kjennetegner en dysleksivennlig skole, men å komme i kontakt med skoler som kunne gi informasjon om dysleksitilpasset undervisning. Derfor kontaktet jeg skoler som hadde dysleksisertifisering, for å finne informanter til mitt masterprosjekt. For å samle data som kunne belyse min problemstilling, var det hensiktsmessig å få tak i både elever og lærere som hadde erfaringer med dysleksitilpasset undervisning.

1.1 Bakgrunn for valg av tema og problemstilling

Jeg har lærerutdanning, og har undervist noen år i grunnskolen. Enkelte ganger møter jeg elever som det er vanskelig å hjelpe, og opplever begrensninger og manglende kunnskaper med hensyn til å tilpasse og tilrettelegge opplæringen for elever som sliter med lesing og skriving. Min personlige frustrasjon og utilstrekkelighet er utfordrende å kjenne på, men enda verre er tanken på at jeg som lærer ikke får gjort det jeg burde for eleven. De siste årene har jeg jobbet som engelsklærer på ungdomstrinnet, og har kommet i kontakt med elever med dysleksi som ofte har vist gode ferdigheter muntlig, men som har slitt med å lese og forstå tekster og å uttrykke seg skriftlig. Det er særlig det skriftlige som har vært ekstra vanskelig for disse elevene. Selv med digitale hjelpemidler har ikke tilpasningene fungert særlig godt. Motivasjonen for å lære mer og finne ut av hvordan opplæringen kan tilrettelegges for elever med dysleksi handler for meg om å bli bedre til å tilrettelegge for et tilpasset opplæringstilbud til elever med slike vansker.

Dysleksi er et område det forskes mye på, både internasjonalt og nasjonalt, og som det foreligger mye kunnskaper om. Likevel opplever jeg at kunnskapen blant oss ansatte i skolen som ujevn og mangelfull. Det er på mange måter opp til hver enkelt lærer å tilegne seg kunnskaper om dette på egen hånd. Derfor er det behov for at dysleksi løftes opp som et skoleutviklingsfokus. I all hovedsak var formålet med studien å få en større forståelse av hva

dysleksi innebærer, men samtidig ønsket jeg å snakke med sentrale aktører i skolen for å få innsikt i deres erfaringer fra en dysleksitilpasset opplæring.

Studien har som formål å se på hvilke erfaringer elever og lærere har med tilpasning av opplæringen for elever med dysleksi, i fagene norsk og engelsk. Studiens problemstilling er: *Hvilke erfaringer har elever og lærere med tilrettelegging av opplæringen for elever med dysleksi?*

Problemstillingen har tre forskningsspørsmål:

1. Hvilke erfaringer har elever og lærere med dysleksitilpasset opplæring i norsk?
2. Hvilke erfaringer har elever og lærere med dysleksitilpasset opplæring i engelsk?
3. Hvilke erfaringer har elever og lærere med digital tilrettelegging for elever med dysleksi?

De to første forskningsspørsmålene er knyttet til fagene norsk og engelsk, som kan være ekstra utfordrende for elever med dysleksi. Det siste forskningsspørsmålet ser på bruk av digitale verktøy i tilretteleggingen for elever med dysleksi. Formålet er å få innsikt i problemstillingen ved å møte elever og lærere som kan fortelle om et opplæringstilbud som er tilpasset for elever med dysleksi i dysleksivennlige skoler og som arbeider særskilt med dette. Undersøkelsen har som formål å få innsikt i erfaringene til elever og lærere.

1.2 Sentrale områder og begreper

1.2.1 Dysleksi

Dysleksi er et forholdsvis høyfrekvent begrep i hverdagspråket, både i og utenfor skolesektoren, og er komplekst og sammensatt. Ordet dysleksi stammer fra det greske språket, er satt sammen av «dys» som betyr vanskelig og «lexia» som betyr ord, og som handler om å ha vansker med ord (Dysleksi Norge, 2021; Helland, 2019, s. 17). Hvor stor andel av populasjonen som anslås å ha dysleksi varierer fra kilde til kilde. Dysleksi Norge opererer med 5% av befolkningen, Store norske leksikon, ført til pennen av forsker Turid Helland, presenterer muligheten for denne lærevansken til mellom 5-10% (2022), og Udir anslår frekvensen til 5-8% (Kunnskapsdepartementet, 2022). Det betyr i praksis at i en klasse på 20 elever har minst en elev dysleksi.

Selv om ordlyden varierer noe, er det samsvar i hovedmomentene i definisjonen av dysleksi fra etablerte internasjonale organisasjoner som British Dyslexia Association (2009),

International Dyslexia Association (2002), og til spesialisttjenester som Statped (2022) og Dysleksi Norge (2017). De to førstnevnte er veiledende i utformingen av Dysleksi Norge sin definisjon:

"Dysleksi er en spesifikk lærevanske som gjør det vanskelig å tilegne seg funksjonell lese- og skriveferdighet. Typiske kjennetegn er derfor omfattende vansker med ordavkodning og staving, i tillegg til vansker med andre språkrelaterte ferdigheter. Mest vanlig er vansker med fonologisk prosessering, hurtig benevning og fonologisk korttidsminne. Noen har også vansker med prosesseringshastigheten og automatiseringsevnen. Vanskene avviker fra personens øvrige kognitive ferdigheter. (...)." (Dysleksi Norge, 2017, s. 10).

Den gjennomgående vansken kan kort beskrives som en fonologisk svikt, som er medfødt og konstant, og der tradisjonell lese- og skriveopplæring som oftest har liten effekt (Aas, 2021, s. 14).

1.2.2 Dysleksivennlig skole

I min undersøkelse innhentes data fra to skoler med sertifiseringen som dysleksivennlig skole. Derfor er det naturlig å redegjøre for de kravene som ligger til grunn for en dysleksivennlig skolepraksis. Grunnprinsippet i en dysleksivennlig skole er å tilby alle elever en dysleksitilpasset opplæring der læringsstrategier, læringsmetoder og teknologi er tilgjengelig og tilrettelagt for elever på alle læringsnivå. Påstanden er at en dysleksivennlig opplæringspraksis kan være gunstig for alle elever (Solem, 2015, s. 107). For å motta en offisiell sertifisering på dysleksivennlig skole må skolen ha innfridd kravene i henhold til kriterielisten utarbeidet av Dysleksi Norge (Solem, 2015, ss. 106-107). Det er ti kriterier og oppsummert er disse:

1. Skolen må ha et felles mål om å være en dysleksivennlig skole
2. Det skal også være en god skole for elever med matematikkvansker og språkvansker
3. Skolen må jobbe med kompetanseheving på områdene lese- og skrivevansker, matematikkvansker og språkvansker
4. Elevene har tilgang til fagstoff tilrettelagt til sine behov, deriblant digitalt fagstoff

5. Skolen arbeider aktivt for et godt læringsmiljø
6. Skolen har rutiner for kartlegging og oppfølging av passende tiltak for elever med lærevansker
7. Skolen har en leseplan bygget på forskningsbaserte tiltak
8. Skolen bruker varierte metoder i tilpasset opplæring
9. Skolen må ivareta rettigheter til elever med lærevansker
10. Skolen må ha rutiner for kommunikasjon med hjem

1.2.3 Tilpasset opplæring

Tilpasset opplæring er formålet med skolens opplæring og overordnet både for ordinær undervisning og spesialundervisning (Buli-Holmberg & Ekeberg, 2016, s. 26). I opplæringsloven § 1-3 står det at hver enkelt elev skal få opplæringen tilpasset sine evner og forutsetninger (Opplæringslova, 1998). Tilpasset opplæring er sentralt for å skape en inkluderende skole, og for å legge til rette for læring og trivsel for elevmangfoldet i skolen (Kunnskapsdepartementet, 2014, s. 4). Spesialundervisning trer i kraft dersom en elev ikke har et tilstrekkelig utbytte av det ordinære opplæringstilbudet, iht. § 5-1 i opplæringsloven (Opplæringslova, 1998), ved behov for å redusere eller å endre innholdet i læreplanen slik at det fremstår som et tydelig avvik.

Nilsen (2015, s. 134) viser til at det sjelden er samordning mellom det ordinære opplæringstilbudet og spesialundervisningstilbudet. Dette kan ses i sammenheng med forskningsresultatene til Danielsen & Stabæk (2019, s. 37) som viser til at mye av spesialundervisningen som foregår utenfor klasserommet i liten grad er knyttet til det som foregår inne på klasserommet. Det kan oppleves belastende for eleven det gjelder å ikke være påkoblet det klassekamerater jobber med. Ved å samordne det ordinære opplæringstilbudet og det spesialpedagogiske, vil elever som trenger særlig tilrettelegging utenfor klasserommet likevel oppleve å kunne koble seg på det resten av klassen jobber med (Buli-Holmberg & Ekeberg, 2016, s. 178). Dette vil også kunne spille inn på motivasjon for å lære når eleven vet at emner eller andre læringsmål som jobbes med i en læringssituasjon ute av klassen, vil 'gå igjen' i de timer eleven er i klassen (Danielsen & Stabæk, 2019, s. 37).

1.2.4 Elevmedvirkning

Å legge til rette for elevmedvirkning er et sentralt prinsipp i skolen; jf. forskrift til opplæringsloven § 1.4a (Forskrift om opplæringslova, 2012). Gjennom å få tak i elevens erfaringer kan dette bidra til å møte elevenes behov på en tilfredsstillende måte. Elevens stemme er et fremtredende fokus i dagens læreplan, og på et generelt nivå skal eleven inkluderes aktivt i utformingen av egen skolehverdag (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 16). I Utdanningsdirektoratets veileder om spesialundervisning står det at skoleeleven skal bli lyttet til *og* hørt når det gjelder den ordinære undervisningen og spesialundervisningen (Kunnskapsdepartementet, 2014, s. 24). Løkås & Heide (2020, s. 46) presenterer en modell med nivåer av elevmedvirkning som rangerer inklusjon fra stegene 1-7. Når medvirkning i spesialundervisningen er på det laveste nivået (1) innebærer dette at eleven i liten grad er aktivt deltakende i avgjørelser om spesialundervisningen. Dette gjelder i særlig grad delaktighet i planarbeidet som ligger til grunn for den særskilte tilretteleggingen. Elevmedvirkning fordrer en formidling som er tilpasset barnets utviklingsnivå, slik at eleven kan forstå det som skjer og er kjent med målene og planene for sitt undervisningsopplegg. Elevens stemme skal vektes inn i avgjørelser, men det skal ikke være den eneste stemmen (Løkås & Heide, 2020, s. 48). Utover de formelle retningslinjene er det viktig å erkjenne verdien av å lytte til elevens erfaringer fra opplæringen, fordi det er elevene som sitter med ekspertisen om hvordan undervisningen har fungert og ikke fungert. Hvis skolen inkluderer elevenes perspektiver i tilretteleggingen av spesialundervisningen, kan dette bidra til at tiltakene vil møte elevens behov i tråd med elevens egne erfaringer. Det kan også føre til økt motivasjon for å delta aktivt i egen læring når eleven opplever at deres erfaringer og behov blir tatt hensyn til (Buli-Holmberg, 2021, ss. 44-45).

1.2.5 Digital tilrettelegging

Digital tilrettelegging defineres som den teknologi som tas i bruk i skolen, både digitalt utstyr som iPad/læringsbrett, og digitale hjelpemidler som kompenserer og støtter i vansken med lesing og skriving (Aas, 2021, s. 107).

I denne studien beskrives bruk av digitale verktøy gjennom bruk av ulike betegnelser som: teknologi, verktøy, digital, kompenserende, hjelpemidler, utstyr. Begrepet *kompenserende verktøy* er hentet fra boken "Dysleksihåndboka for lærere" der forfatteren Åsne Midtbø Aas (2021, s. 103) belyser nødvendigheten av å ta i bruk digital teknologi for personer med dysleksi. Å *kompensere*, eller *kompenserende verktøy* betyr i denne studien å anvende

teknologi i et forsøk på å utjevne og bøte på de vansker med lesing og skriving som ofte er gjeldende for personer med dysleksi.

1.3 Oppgavens oppbygning

Masteroppgaven har seks kapitler. I kapittel 1 er det redegjort for bakgrunn og undersøkelsens avgrensning og problemstilling. I tillegg redegjøres det for sentrale områder og begreper som dysleksi, dysleksivennlig skole, tilpasset opplæring, elevmedvirkning og digital tilrettelegging. I kapittel 2 presenteres teori og forskning tilknyttet problemstillingen. Tematikken omhandler lese- og skriveopplæring og tilpasset opplæring og tilrettelegging for elever med dysleksi. I kapittel 3 redegjøres det for den metodiske og vitenskapsteoretiske forankring, studiens utvalg og intervjuprosessen. Det redegjøres for arbeidet med innsamling, bearbeiding og analyser av data, samt etiske hensyn, gyldighet og pålitelighet. I kapittel 4 presenteres resultater og analyser av studiens funn i tråd med forskningsspørsmålene. Kapittel 5 inneholder drøfting av funn og kapittel 6 inneholder avslutning og konklusjon.

2 Teori og empiri

I dette kapitlet presenteres faglitteratur og forskning knyttet til undersøkelsens problemstilling. Kapitlet inneholder fire hovedtemaer: 1) tilrettelegging for dysleksitilpasset opplæring, 2) dysleksi og norskopplæring, 3) dysleksi og engelskopplæring og 4) digital tilrettelegging for elever med dysleksi. Det redegjøres for hvordan dysleksi påvirker lese- og skriveopplæringen i norsk og engelskfagene, samt bruk av digitale hjelpemidler.

2.1 Tilrettelegging for dysleksitilpasset opplæring

Forskning viser at dysleksi forekommer i ulik grad hos hvert individ, og at det kan beskrives som en dimensjonsforstyrrelse uten absolutte grenser for når læringsutfordringene ikke lenger defineres som dysleksi (Snowling, Hulme, & Nation, 2020, s. 507). For å kunne tilrettelegge for alle elever med dysleksi kreves det kunnskap om forskningsbaserte intervensjoner for å tilrettelegge for dysleksi, slik den kommer til syne hos den enkelte elev (Buli-Holmberg & Ekeberg, 2016, s. 91; Klinkenberg, 2016, s. 31).

2.1.1 Kjennetegn på dysleksi

Dysleksi kan komme til syne i vansker med å automatisere sammenkoblingen av bokstavsymbolet og bokstavlyden, og utfordringer med å hente frem kunnskaper fra skriftspråkkinnlæringen som kan forklares som et "dårlig fonologisk korttidsminne." (Høien & Lundberg, 2012, s. 8). En svak fonologisk kunnskap vil påvirke lese- og skriveutviklingen, der lesingen vil utfordres i vansken med å gjenkjenne hvert enkelt grafem og tilhørende lyd, og evnen til å trekke sammen lydene til ord (Lyster, 2019, s. 17). Skrivningen krever en fonologisk bevissthet om hvordan lydene i ordet som skal skrives kommer til uttrykk i skriftegn. Svake ferdigheter i rettskriving er et vanlig symptom ved dysleksi, og her viser forskningen at det er vanskelig å finne fram til effektfulle intervensjoner (Høien & Lundberg, 2012, s. 11). Svake evner i lesing og skriving kan påvirke elevens motivasjon og evne til lesing, og lite lesing vil kunne påvirke utvikling av vokabular, som igjen kan resultere i et svakt ordforråd og begrepsforståelse. Dette er en sannsynlig skildring av en nedadgående spiral i lesing og skriving for elever med dysleksi (Lyster, 2019, s. 18; Høien & Lundberg, 2012, s. 7).

Dysleksi kan være arvelig, med inntil 50 % sannsynlighet for at barnet får det dersom mor eller far har dysleksi (Høien & Lundberg, 2012, s. 11). Det er en økt sjanse for samvansker eller komorbide vansker når man har dysleksi, der inntil 40% vil ha en eller flere former for

tilleggsvansker eller diagnoser som ADHD og spesifikke matematikkvansker (Snowling, Hulme, & Nation, 2020, s. 505). Åsne Midtbø Aas (2021, s. 22) lister opp noen vanlige følgevansker tilknyttet dysleksi, som utfordringer med konsentrasjon, problemer med finmotoriske og grovmotoriske aktiviteter, lære seg klokka og vansker med å holde orden på hverdagslige gjøremål.

Lave lese- og skriveferdigheter kan gi følgeproblematikk for resten av livet gjennom vansker med – eller lav deltakelse i – arbeidslivet, og påfølgende dårlig økonomi. I tillegg kan personer med dysleksi ha utfordringer med lav selvfølelse, følelse av utenforskap og angst (Ferrer, et al., 2015, s. 1124; Wilmot, Pizzey, Leitão, Hasking, & Boyes, 2022, s. 41). Dette viser at kunnskap om dysleksi som læringsvanske er nødvendig og avgjørende for å unngå risikoen for gjennomgripende og hemmende vansker på et personlig plan, men også de negative følger det får i et samfunnsøkonomisk perspektiv (Livingston, Siegel, & Ribary, 2018, s. 120). På den annen side finnes det forskning som fremhever styrker hos personer med dysleksi. En studie fra Hong Kong fant signifikante funn som viste betydelig større kreative evner og problemløsningsferdigheter hos kinesiske elever med dysleksi sammenlignet med sine medelever (Lam & Tong, 2021, s. 10). Selv om studien fra Hong Kong ikke har like stor overføringsverdi når det gjelder norske elever, har den et viktig budskap til lærere og spesialpedagoger om å finne, fremheve og ta i bruk elevenes styrker, og ikke kun se på hva de ikke mestrer (Ferrer, et al., 2015, s. 10). Ved å kartlegge styrker hos personer med dysleksi, kan man bruke dette i planlegging og gjennomføring av tiltak. Å fokusere på styrker kan fungere preventivt på opplevelsen av å være annerledes, og andre negative følelser omkring det å ha dysleksi (Wilmot, Pizzey, Leitão, Hasking, & Boyes, 2022, s. 44).

2.1.2 Utredning av dysleksi

I en rapport fra 2021 (2021, s. 12) fremlegger Dysleksi Norge statistisk materiale på aldersnittet ved diagnostisering av dysleksi i Norge. Av utvalget i undersøkelsen fikk 51 % påvist dysleksi før ungdomsskolen og resten fikk diagnosen på videregående eller senere, og for 31 % ble diagnosen satt på mellomtrinnet. For å få en dysleksidiagnose må eleven gjennom en bred kartlegging som først innebærer dokumentasjon fra skolen med beskrivelser av elevens vanskeområder med utgangspunkt i pedagogisk observasjon og tester. I tillegg skal skolen gjennomføre tiltak, som et intensivt lesekurs, for å avdekke effekten av særlig tilrettelagt undervisning (Statped, 2022). Har tiltaket liten eller ingen effekt vil eleven henvises til pedagogisk psykologisk tjeneste (PPT) som gjennomfører sin utredning for å

avdekke dysleksi. Resultatet fra utredningen formidles i en sakkyndig vurdering som skal inneholde spesifikke tiltak rettet mot elevens vanskeområder (Kunnskapsdepartementet, 2014, s. 54). Forskningslitteraturen understreker betydningen av en grundig utredningsprosess da den gir spesifikk informasjon om det eleven har behov for å lære, og videre arbeid med tilrettelegging baseres på informasjon fra utredningen (Høien & Lundberg, 2012, s. 95). For en elev med dysleksi vil man se nærmere på leseutviklingen og hvilke typer intervensjoner som er hensiktsmessige å jobbe med på det steget i leseopplæringen som eleven befinner seg (Godøy & Monsrud, 2008, s. 19).

2.1.3 Tilrettelegging for elever med dysleksi

Tidlig innsats er en viktig del av tilretteleggingen for elever med dysleksi, og begynneropplæring kan ses på som innsats i en tidlig fase av lese- og skriveopplæringen (Buli-Holmberg, 2021, s. 11). Flere studier viser at begynneropplæringen reduserer ferdighetsgapet til elever med dysleksi, og der vanskene tiltar og muligheter for å redusere ferdighetsgapet svekkes når tiltak settes i gang senere i utdanningsløpet (Ferrer, et al., 2015, s. 1125; Klinkenberg, 2016, s. 30). Dysleksi Norge (2021) kan vise til følgende statistikk: Ved iverksetting av forskningsbaserte tiltak på 1.-2. trinn viser forskning at intervensjoner har inntil 80% virkning, men settes de i gang på 5. trinn er effekten nede i 10-15%.

For å tilrettelegge for lese- og skriveopplæring som fremmer læringen for elever med dysleksi kreves det kunnskap om fagfeltet dysleksi, om forskningsbaserte tiltak og hvordan de kan tilpasses elevens vansker (Godøy & Monsrud, 2008, s. 19). Det er også viktig å involvere eleven i avgjørelser om hvordan undervisningen tilrettelegges (Løkås & Heide, 2020, s. 46). Dette er nødvendig for å finne fram til tiltak som kan vekke elevens motivasjon for arbeidet med lesing og skriving. Tiltakene handler også om bruk av kompensatorisk teknologi på de områder av opplæringen der det er hensiktsmessig (Helland, 2019, s. 298).

2.2 Dysleksi og norskopplæring

Dysleksi påvirker lese- og skriveopplæringen i norsk. Elevens svake avkodingsevner resulterer i et mangelfullt ordforråd, som igjen er utslagsgivende for leseforståelse og leseutviklingen (Hjetland, et al., 2019, s. 758). En tradisjonell leseopplæring i norsk vil ha liten effekt av fremgang på lese- og skriveferdigheter for elever med dysleksi. Det er derfor nødvendig at lærerne er kjent med de metoder og verktøy som er forskningsbaserte (Klinkenberg, 2016, ss. 31-32; Waaler & Frost, 2020, ss. 35-36). En intensiv og eksplisitt

språktrening, gjennom en kombinasjon mellom deler og helhet i ord eller tekst, har vist seg som svært effektfulle tiltak (Klinkenberg, 2016, s. 31).

2.2.1 Leseutvikling

Allerede før et barn forstår at hver bokstav representerer en lyd har de begynt å orientere seg gjennom det som beskrives som en logografisk lesing. Dette er den første fasen i leseutviklingen, der barn vil 'lese' logoer på lekene de omgir seg med daglig. Det barnet leser er det fullstendige bildet som logoen representerer i form av både bokstaver, font, farger og andre grafiske effekter (Refsahl, 2012, s. 23). Neste steg i leseutviklingen er den alfabetiske eller fonologiske avkodingen (Helland, 2019, s. 52). Her har barnet lært at hver enkelt bokstav har sin særegne lyd og kan lydere seg fram til ordet ved bruk av disse kunnskapene. Lesingen er sakte og tidkrevende og hvert ord brytes ned i enkeltlyder som uttales sakte. Prosessen gjentas flere ganger for ett og samme ord, før barnet forstår ordet som leses og til slutt uttaler det med hurtig benevnning (Refsahl, 2012, s. 24). I det siste stadiet, kalt ortografisk lesing, har leseren implementert de ulike delene av leseprosessen slik at avkodingen er hurtig gjennom en umiddelbar gjenkjenning av ordets form og skrivemåte.

2.2.2 Skriveutviklingen

Lesing og skriving er ferdigheter som er tett knyttet sammen, og skriveutviklingen har overlappende og forholdsvis like faser som prosessene i lesing (Lyster, 2019, s. 51). I det første forsøket på skriving har barnet en forestilling av å skrive selv om det som nedtegnes ikke nødvendigvis er gjenkjennbare bokstaver. Deretter øves forming av enkeltbokstaver og etter hvert kobles bokstavens tegn med bokstavens lyd og prosessen beskrives som en semifonologisk fase. Ofte er det slik at barnet evner å produsere skrift før det oppnår kompetanse på å avkode og forstå, men den tidlige rablingen og begynnende skrivingen er viktige ledd i prosessen for å oppnå fonologisk forståelse (Helland, 2019, s. 54). Skriveutviklingen gjennomgår en serie av ulike fonologiske faser før det oppnår siste og høyeste nivå som kalles ortografisk skriving. Å skrive uten gjennomgående rettskrivingsfeil fordrer en internalisering av språkets regler og bestanddeler som gir flyt og hurtighet i skrivingen (Høien & Lundberg, 2012, s. 31).

2.2.3 Lese- og skriveopplæringen

Lesing og skriving er av de mest betydningsfulle og nødvendige ferdigheter for å fungere optimalt i dagens samfunn (Lundberg & Herrlin, 2008, s. 6). Dette vektet tungt i overordnet del av skolens læreplan (LK20) og i to av de fem grunnleggende ferdigheter

(Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 12). I overordnet del beskrives lesing og skriving som en del av alle fag, men med ulik vektning etter fagets mål og egenart.

Lese- og skriveopplæringen er et omfattende felt i stadig endring, som påvirkes av skolereformer, forskning og samfunnets krav til kompetanse. Det finnes mange og varierte læringsmetoder for lesing og skriving, der målet er å benytte varierte strategier og metoder i opplæringen. Elevenes utviklingsforløp i lesing og skriving er ulike, og de har dermed ulike behov for tilrettelegging (Lundberg & Herrlin, 2008, s. 9). Lærerens oppgave handler om å kjenne til prosesser i lese- og skriveutviklingen, samt å finne ut når eleven avviker fra normert læring. Måten læreren velger å jobbe med lese- og skriveopplæringen kan være svært forskjellig, men i all hovedsak handler tilretteleggingen om hvordan lærer kan støtte den enkelte elevs utvikling i ferdighetene (Godøy & Monsrud, 2008, s. 21).

2.2.4 Tilpasset lese- og skriveopplæring i norsk

Tilpasset lese- og skriveopplæring i norsk handler om å kombinere en helhetlig forståelse av tekstens innhold (implisitt læring) med delkunnskaper om språkets bestanddeler og oppbygging (eksplisitt læring) (Hagtvet, Frost, & Refsahl, 2015, s. 127; Godøy & Monsrud, 2008, s. 21). Helhetslesing er en evidensbasert metode for innlæring av leseferdigheter og er utviklet for elever med lese- og skrivevansker. Den kan også betegnes som klasselesekurs. Strategiene i intervensjonen er fleksible og kan tilpasses ferdighetstrening av avkodingsstrategier og leseforståelse på alle nivå der leseutviklingen har stoppet opp (Godøy & Monsrud, 2008, s. 23). Framgangsmåten er strukturert som en hel-del-hel prosess, og tar utgangspunkt i en (innholds-tilpasset og lengede-tilpasset) tekst som først leses i sin helhet, og elev og lærere er medlesere med fokus på å forstå tekstens innhold (fase 1). Med utgangspunkt i den valgte teksten jobbes det med detaljene i språkets "fonologiske, morfologiske og syntaktiske nivå" (Hagtvet, Frost, & Refsahl, 2015, s. 46), for å øve på avkodingsferdigheter (fase 2). Avslutningsvis leses teksten som en helhet (fase 3), nå med en større forståelse og bevissthet om språkets bestanddeler og tekstens semantiske innhold, med et overordnet mål om økt leseflyt og selvstendig lesing (Godøy & Monsrud, 2008, s. 53). Dette er en strategi som eleven med dysleksi holder på med over tid. Anbefalingene fra forskere er at elever med lærevansker får intensive kurs på 10 uker, og at slike kurs gjenopptas jevnlig inntil eleven har oppnådd ferdigheter som nærmer seg eller tilsvarer normert leseutvikling (Waalder & Frost, 2020, s. 36). Elevene skal ikke skilles fra klassen sin, men får jobbe i en mindre gruppe i anslagsvis to timer hver dag over en periode på 10 uker

(Hagtvet, Frost, & Refsahl, 2015, s. 121). Dette gjelder elever som trenger grundig og intensiv innlæring av lesestrategier som den tilrettelagte ordinære undervisningen ikke rommer (Hagtvet, Frost, & Refsahl, 2015, s. 117).

Lærer og elev jobber tett sammen i arbeidet med helhetslesingen tuftet på prinsippet om mediering, der pedagogen modellerer en tilrettelagt aktivitet (Hagtvet, Frost, & Refsahl, 2015, s. 56). Litt etter litt øker elevens kunnskaper og evne til selvstendighet og læreren kan trekke seg tilbake og eleven jobber til slutt uten støtte (Godøy & Monsrud, 2008, s. 21). Det er et viktig poeng å snakke om innholdet og målet i forkant av hver økt; hvorfor man skal gjøre de ulike del-ferdighets-oppgavene og hvordan den tilegnede kunnskapen kan løfte elevens ferdigheter. Valg av tekst til helhetslesing skal bygge på elevens forforståelse og interesser for å øke motivasjon for arbeid med lesing, og eleven kan inkluderes i denne prosessen (Godøy & Monsrud, 2008, s. 24). Det er påvist en positiv sammenheng mellom elevens deltakelse i helhetslesing, der det brukes tilpassede varianter av tekster det jobbes med i klasserommet (Hagtvet, Frost, & Refsahl, 2015, s. s.120). En betingelse for tekstens vanskegrad er at eleven skal, uten større vansker, kunne lese 80 % av ordene (Hagtvet, Frost, & Refsahl, 2015, s. 125). Helhetslesing har vist seg spesielt gunstig for elever som har vansker med å oppnå fonologisk lesestrategi, og som har sporet av i leseutviklingen. Intervensjonsstudier har vist fremgang i lesetempo ved å øve på stegene fra fonemisk forståelse til semantisk innhold, samtidig som delferdighetene øves inn i en helhet ved å lese en sammenhengende, meningsfull tekst (Hagtvet, Frost, & Refsahl, 2015, s. 132; Waaler & Frost, 2020, s. 35).

2.3 Dysleksi og engelskopplæring

Det sier seg kanskje selv at når man strever med sitt eget språk, vil et fremmedspråk også by på utfordringer. Imidlertid er det flere grunner til at engelskundervisningen og særlig engelsk lese- og skriveopplæring blir sett på som spesielt krevende for elever med dysleksi. Det engelske språket er lite transparent, der ordets stavemåte ikke er representativ for uttalen, som gjør det engelske skriftspråket lite tilgjengelig til elever med lese- og skrivevansker (Helland, 2019, s. 179). Den komplekse ortografien kan kort oppsummeres slik: "Det [engelske språket] har 26 bokstaver, men 44 fonemer som igjen uttrykkes ved 561 grafemer." (Waaler & Waaler, 2019, s. 22). En annen utfordring er den begrensede forskningen om engelsk som andrespråk, i særlig grad gjeldende intervensjonsbaserte studier (Helland, 2019, s. 205; von Hagen, Kohnen, & Stadie, 2021, s. 482), som kan bety at resultater fra det som fins av studier i mindre grad er generaliserbare, og at det er et mindre utvalg av forskningsbaserte tiltak.

I en metastudie av von Hagen, Kohnen & Stadie (2021, ss. 482-483), som sammenligner forskningen på engelsk som fremmedspråk for elever med dysleksi, viser funn at man ikke med sikkerhet kan fastslå engelsk som et 'umulig' skriftspråk for denne elevgruppen.

Forskerene advarer også foreldre og lærere mot å innta en holdning som kan bidra til å begrense muligheten for elever med dysleksi å tilegne seg ferdigheter i engelskfaget som fremmedspråk. Imidlertid viser helt nye studier til engelskspråkets dype ortografi som en faktor som trekkes fram for å forklare hvorfor det er mer utfordrende å skrive på engelsk enn på sitt førstespråk (Álvarez-Cañizo, Afonso, & Suárez-Coalla, 2023, s. 142).

Forskningsartikkelen viser en korrelasjon mellom elevens skriftspråklige evner i førstespråket, og engelsk som fremmedspråk, der resultatene viser en signifikant sammenheng (Álvarez-Cañizo, Afonso, & Suárez-Coalla, 2023, s. 140). Studien antyder at nivået av rettskriving, ordforråd, samt struktur, innhold og hastighet i tekstproduksjon, som eleven med dysleksi opplever i sitt førstespråk, også er gjeldende i omgang med engelsk som fremmedspråk.

Andre aspekter av engelskundervisningen er forholdet mellom ordforråd, rettskriving og leseforståelse, der forskning antyder en forbindelse mellom elevenes leseflyt, ortografi og vokabular (Álvarez-Cañizo, Afonso, & Suárez-Coalla, 2023, s. 141), som samsvarer med tilsvarende forskning på elever med dysleksi og leseforståelse på deres førstespråk (Hjetland, et al., 2019, s. 758). En helt fersk intervensjonsstudie presenterer signifikante funn der elevene med dysleksi profiterer på eksplisitt øving av engelsk som fremmedspråk gjennom sitt førstespråk (Tribushinina, Berg, & Karman, 2021, s. 362). Studien bekrefter tidligere forskning som beviser effekten av eksplisitt språkinnlæring for elever med dysleksi – fortrinnsvis i førstespråket, der fonologiske og morfologiske elementer er i fokus (Høien & Lundberg, 2012, s. 99). Intervensjonen tar utgangspunkt i likheter og ulikheter mellom førstespråket og engelsk som fremmedspråk. I læreplan for engelskfaget har alle trinn i grunnskolen et kompetansemål som fordrer en sammenligning mellom engelsk og norsk, her hentet fra kompetansemål etter 7. trinn: "utforske og samtale om noen språklige likheter mellom engelsk og andre språk eleven kjenner til" (Utdanningsdirektoratet, 2020, s. 7).

I dagens skole oppleves det at barn 'har med seg' kunnskaper om engelsk inn i klasserommet, i særlig grad en forståelse av språket og muntlige ferdigheter. Dette henger sammen med elevens språkduj av engelsk igjennom gaming, sosiale medier, filmer, serier og musikk, kunnskaper som elevene har innhentet utenfor skolen (Helland, 2019, s. 201). Det viser seg derfor at engelsk avkoding (lesing) og/eller rettskriving ikke behøver å stå i veien for høyere

nivå på andre ferdigheter i språket. Teknologisk støtte vil også være like naturlig i lesing og skriving i engelsk som i norsk der programvarer i stor grad vil kunne brukes på begge språk (Waalder & Waalder, 2019, s. 19).

2.3.1 Tilpasset lese- og skriveopplæring i engelsk

Basert på den presenterte forskningslitteraturen om engelsk som fremmedspråk vil eksplisitt språkinnlæring, samt et fokus på begrepsforståelse og ordforråd, være intervensjoner som imøtekommer det studier viser som effektfulle tiltak. I tillegg bør tilretteleggingen suppleres med digitale læremidler og hjelpemidler, samt en bevissthet i elevens forforståelse av faget. Forskingen som fremmer aktiv bruk av førstespråket inn i engelskopplæringen vil kunne oppfylles gjennom kunnskapsmålet i læreplan for faget (Tribushinina, Berg, & Karman, 2021, s. 363; Utdanningsdirektoratet, 2020, ss. 4-8). De tiltak som nevnes i denne delen – for en dysleksivennlig tilrettelegging av engelskfaget, vil i all hovedsak også gjelde for lese- og skriveopplæring i alle fag. Strategiene og tilretteleggingene må tilpasses et fremmedspråk og de grammatiske regler og språklige særegenheter som gjelder engelsk, samt et arbeid med forståelsen av språket.

For elever med dysleksi kan språkopplæringen i engelsk ta utgangspunkt i helhetslesingsarbeidet beskrevet i delen om tilpasninger i norskfaget. Waalder og Waalder beskriver dette som 'funksjonell grammatikk' (2019, s. 29). Dette er en metode som tar utgangspunkt i en tekst, gjerne skrevet av eleven selv eller i samarbeid med lærer, og trekker ut grammatiske elementer fra teksten som det jobbes grundig med.

Selv om mye ved det engelske språket er uregelrett er det mange grammatiske regler som kan generaliseres. En elev med dysleksi vil profittere av å lære noen av de mest gjennomgående rettskrivingsreglene, men for at kunnskapen skal feste seg må den overlæres ved gjentatte øvinger på regelen (Høien & Lundberg, 2012, s. 95). Når eleven øver på uttale og leseflyt gjennom en tilpasset tekst skal teksten leses gjentatte ganger (for økt leseflyt) og kalles repetert lesing (Lyster, 2019, s. 83). En motiverende faktor kan være å registrere tidsbruk for hver gjennomlesing, der eleven vil oppleve å bruke mindre og mindre tid hver gang. Avkoding alene er ikke nok, eleven må forstå det som leses. Tekstens innhold skal være tilpasset elevens nivå, og et godt holdepunkt er den overnevnte rammen for helhetslesingstekst der 80% av ordene må være forståelige og mulige å lese (Hagtvatn, Frost, & Refsahl, 2015, s. 125). For å oppnå forståelse av engelsk er det hensiktsmessig å jobbe med høyfrekvente enkeltord – både om hvordan de skrives, og hva de betyr. Det finnes mange

gode lister over de mest brukte ordene tilgjengelig på nett. Bruk av stillas som støtte i skrivning gjennom skriverammer og modelltekst er en måte å gi eleven en forståelse og veiledning på hvordan en skriveoppgave kan løses, og hvordan en tekst kan struktureres (Waalder & Waalder, 2019, s. 19).

På et generelt plan profiterer elever med dysleksi på tydelighet og struktur gjennom at læreren konkretiserer innholdet i undervisningen og tilgjengeliggjør denne informasjonen gjennom hele undervisningsøkten. Det er også hensiktsmessig å tilrettelegge for et bredt utvalg av metoder for variert læring der elevene møter språket gjennom film, musikk og digitale læringssider eller andre nettressurser, samt spill og muntlige aktiviteter, i tillegg til lesing og skrivning (Waalder & Waalder, 2019, ss. 16-19). Elevens mestringsfølelse og motivasjon kan være lav som følger av språkets utfordrende grammatikk. Inkluder elevene i valg av tema, eller ta tak i noe de viser interesse for, samt har forutsetninger for å kunne lære (Waalder & Waalder, 2019, s. 29).

2.4 Digital tilrettelegging for elever med dysleksi

I læreplan LK20 løftes digitale ferdigheter som en av fem grunnleggende ferdigheter og skal inkluderes i arbeid med fag (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 12). I Udir sin veileder for spesialundervisning er digitale hjelpemidler og læremidler en av flere mulige tilpasninger for elever som har spesialpedagogiske tilretteleggingsbehov (Kunnskapsdepartementet, 2014, s. 77), og i faglitteraturen inkluderes teknologi som en del av anbefalte tiltak for elever med dysleksi (Aas, 2021, s. 103; Buli-Holmberg & Ekeberg, 2016, s. 166; Mossige, 2020, s. 65). Nyere metastudier viser derimot motstridene funn i virkningen av digitale hjelpemidler som intervensjoner i lese- og skriveopplæringen (Degirmenci, Baglama, & Yucesoy, 2020, s. 37). Resultatene indikerer at teknologi *kan* ha en mulig effekt, men løfter behovet for mer forskning på området. Lyster (2019, s. 106) viser til forskningens ufullstendige funn, men fremmer en bevisst bruk av teknologi med utgangspunkt i inngående kjennskap til elevens tilretteleggingsbehov, og ser på det som et godt supplement til lese- og skriveopplæring for elever med dysleksi. Budskapet blant flere forskere er at tilpasset lese- og skriveopplæring for elever med dysleksi bør inkludere anerkjente lese- og skrivestøttende intervensjoner sammen med lese- og skrivestøttende teknologi (Dawson, Antonenko, Lane, & Zhu, 2019, s. 237). Aas (2021, s. 103) fremmer en tilsvarende holdning, samtidig som hun understreker verdien av kompensierende verktøy ved å sammenligne bruken av teknologi for personer med dysleksi, med å bruke briller for personer med synsnedsettelse. Ved en gjennomtenkt bruk av digitale

hjelpemidler vil eleven med dysleksi kunne jobbe selvstendig med både lesing og skriving, få skreddersydd støtten i skrivearbeid, lytte til og lese tekst samtidig gjennom talesyntese og oppnå økt kompetanse i IKT (Lyster, 2019, ss. 106-107).

Tilgang til digitale verktøy og hjelpemidler hjelper lite dersom skolens ansatte ikke er kjent med eller er trygge på god bruk. Skolen bør prioritere grundig innlæring av den digitale teknologien som skal benyttes i undervisningen, enten programmer som er tilgjengelig til klassen som helhet eller programmer som elevene med dysleksi bruker (Solem, 2015, s. 156). I tillegg bør det foreligge plan og retningslinjer som veileder de ansatte i bruk av de ulike digitale ressursene (Aas, 2021, ss. 104-105). Et annet hinder kan være å velge bort bruk av lese- og skrivestøttende teknologi hvis eleven ikke erkjenner lærevansken eller opplever utenforskap i anvendelse av kompenserende verktøy (Dawson, Antonenko, Lane, & Zhu, 2019, s. 236; Hattingh & Smith, 2020, s. 510).

2.4.1 Eksempler på digitale hjelpemidler som er egnet for elever med dysleksi

Det er her valgt å trekke fram noen programmer som er relevante digitale hjelpemidler å ta i bruk i tilrettelegging for opplæringen for elever med dysleksi (Aas, 2021, ss. 146-147). Disse er *Office Lens* og *Engasjerende leser* og er begge en del av Microsoft sine produkter. *Lingdys* er en lese- og skrivestøttende programvare som er særlig laget for personer med dysleksi. *IntoWords* ligner på *Lingdys*, men er ikke særskilt laget for de med dysleksi.

Office Lens lastes ned som en app på din digitale enhet. Appen er et tekst-til-tale-verktøy der brukeren kan ta bilde av all tekst som ønskes opplest og teksten importeres som en digital tekst til en Microsoft-plattform som Word, OneNote eller PowerPoint. Teksten kan være et bilde fra ei bok, fra skilt eller noe håndskrevet etc. (Microsoft, 2023). *Engasjerende leser* er funksjonen man velger for å lytte til en tekst, enten det er tekst omgjort fra bilde i appen Office Lens, eller tekst man har skrevet selv. Opplesingsfunksjonen kan benyttes i programmer som Word, OneNote og Outlook (mail). Det er også mulig å få opplest tekst med Engasjerende leser fra en hvilken som helst nettside dersom man bruker nettleseren Microsoft Edge (Microsoft, 2023). I Word tilbyr lesefunksjonen en rekke innstillingsmuligheter som valg av stemme, hastighet på opplesning, bakgrunnsfarge, linjefokus, tekstavstand og mulighet til å få opplest ord i stavelser. Opplesningens fremdrift markeres med en ordmarkør, som gjør det enklere å følge teksten og lese sammen med talesyntesen (Microsoft, 2023). I

Edge kan lesefunksjonen i tillegg markere ordklassene verb, substantiver, adjektiver og adverb på nettside-teksten.

Lingdys har en rekke funksjoner deriblant ord-prediksjon (forslagsliste med ord) og en rettefunksjon tilpasset fonologiske vansker, og kan gjenkjenne typiske skrivefeil for dysleksi (Lingit, u.d.).

IntoWords tilbyr mange av de samme lese- og skrivestøttende funksjonene som i *Lingdys*. Dette digitale hjelpemiddelet gir blant annet støtte i begynneropplæringen og til tospråklige elever (Vitec, u.d.).

3 Metode

I dette kapittelet begrunnes valg av forskningsmetode og vitenskapsteoretiske perspektiver i min studie. Det redegjøres for hvordan en kvalitativ tilnærming vil bidra til å innhente data som gir en dypere innsikt og forståelse av studiens problemstilling.

3.1 Forskningsdesign og valg av forskningsmetode

Formålet med studien er å belyse elever og læreres erfaringer med en dysleksitilpasset lese- og skriveopplæring. Målet var å få en bedre forståelse av hva som ligger til grunn for tilrettelegging av opplæringen for elever med dysleksi.

Det er i hovedsak to metodiske tilnærminger til forskning: Kvantitativ metode som gjennomføres med et større utvalg informanter og som gir en breddeoversikt, mens en kvalitativ metode gjennomføres med et mindre utvalg og gir dybdeinnsikt (Kleven, Hjordemaal, & Tveit, 2011, s. 19). I min undersøkelse er det formålstjenlig å bruke kvalitativ tilnærming for å samle data fra både elever og lærere som har erfaring med dysleksitilpasset opplæring. Det er de som står med skoene på, og som kan bidra til å belyse hva som er viktig i tilrettelegging for opplæringen til elever som har dysleksi. Jeg ønsker derfor å gjennomføre kvalitative intervjuer, for å få dybdeinnsikt i elevers og læreres erfaringer med dysleksitilpasset opplæring.

3.2 Vitenskapsteoretiske perspektiver

I den kvalitative tradisjonen er målet å få en dypere forståelse av informantenes opplevelser av fenomener fra forskningsfeltet, som i denne sammenheng er lærere og elevers erfaringer med en dysleksitilpasset opplæring (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 33). I tråd med kvalitative tradisjoner velger jeg å benytte fenomenologiske og hermeneutiske perspektiver (Johannessen, Tufte, & Christoffersen, 2010, s. 73).

3.2.1 Det fenomenologiske perspektivet

Det fenomenologiske perspektivet favner om studier av menneskers erfaringer og hvordan verden presenterer seg for oss gjennom våre subjektive erfaringer (Crotty, 1998, s. 82). Gjennom en fenomenologisk tilnærming ønsker jeg å få innsikt i individuelle og subjektive opplevelser av elever og læreres erfaringer med lese- og skriveopplæringen for elever med dysleksi. Fenomenologien fokuserer på de opplevelser som elever med dysleksi, og lærere som jobber med dem, har knyttet til tilrettelegging av lese- og skriveopplæringen. Dette inkluderer deres subjektive erfaringer med dysleksitilpasset opplæring og bruk av digitale

hjelpemidler. Fenomenologisk tilnærming kan bidra til å få innsikt i hvordan elevene opplever at denne tilretteleggingen fungerer for dem, og hvordan lærerne opplever at den fungerer for dem og for elevene (Postholm, 2010, s. 41). I fenomenologiske analyser tolkes funn og vurderingen av generaliserbarhet; altså om resultatet fra studien har overføringsverdi til andre tilsvarende situasjoner eller settinger (Kleven, Hjordemaal, & Tveit, 2011, ss. 134-135). Hvis studien kan påvise at informantene på skolene hadde lignende erfaringer så har det en viss overføringsverdi. I kvalitative studier er likevel overføringsverdien begrenset (Postholm, 2010, s. 170). Ved å anvende en fenomenologisk tilnærming kan forskeren få en dypere og mer helhetlig forståelse av lese- og skriveopplæringen for elever med dysleksi.

Fenomenologien antyder at ved å legge fra seg sin egen forforståelse vil man kunne åpne opp for ny forståelse og innsikt av et fenomen (Crotty, 1998, ss. 78-79). I forskningssammenheng betyr det at man i noen grad vil preges av sin livserfaring og holdninger når man utfører forskning (Repstad, 2007, s. 99). Min forforståelse handler i stor grad om kjennskap til skolen fra mitt arbeid som lærer. I planleggingsstadiet og utarbeiding av intervjuguiden gjaldt det å distansere seg fra de scenarier som raskt dannet seg av forestilte resultater fra intervjuene, og etterstrebe en åpen holdning i møte med skolene (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 244).

3.2.2 Det hermeneutiske perspektivet

Det hermeneutiske perspektivet innebærer å forstå tolkningsprosessen av et innsamlet tekstmateriale (Kleven, Hjordemaal, & Tveit, 2011, s. 190). I denne undersøkelsen vil tekstene fra de kvalitative intervjuene bli tolket i et hermeneutisk perspektiv.

Gadamers hermeneutikk fastslår den uløselige forbindelsen mellom mennesket og dets forkunnskaper og legger til grunn for en bevisstgjøring og meddelelse av denne, slik at forforståelsen er en aktiv del av forskningsprosessen (Nilsson, 2007, s. 267). Kjennskap til forskningsfeltet er en fordel for forskeren (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 99). Forforståelsen kan dermed være nyttig, og mine erfaringer fra skolen gir innsikt i kompleksiteten av lese- og skriveopplæring og klasseromsundervisning.

Forskningsspørsmålene er utgangspunktet for analysen, og det hermeneutiske perspektivet legger til rette for å søke etter nye og underliggende perspektiver som dukker opp under tolkningsprosessen. Det er derfor av betydning å erkjenne hvordan egen forforståelse kan påvirke dette tolkningsforløpet. I et hermeneutisk perspektiv begynner analyseprosessen med en helhetlig tilnærming ved å lese og gjenlese transkripsjonene fra intervjuene, for å få et

overblikk over de viktigste temaene og perspektivene som kommer frem. I de nye temaene som kommer frem tilknyttes informantenes meningsfulle utsagn, som direkte sitat eller beskrivelser fra transkripsjonene. Det hermeneutiske prinsippet er et kontinuum der tolkningsprosessen veksler mellom å flytte fokuset fra studiens helhet av transkribert tekstmateriale, til detaljer av meningsbærende utsagn (Repstad, 2007, ss. 121-122). I prosessen oppdages nye temaer og sammenhenger som tidligere ikke var tydelige, og som kan bidra til å utvide forståelsen av en dysleksitilpasset lese- og skriveopplæring (Postholm & Jacobsen, 2011, s. 102).

3.3 Utvalget av informanter i intervjuene

For å svare på problemstillingen var mitt utvalg elever med dysleksi og lærere som har erfaringer fra dysleksitilpasset opplæring. Kriteriene for å delta som informanter var ulike for de to informantgruppene. I elevutvalget måtte eleven ha en dysleksidiagnose. Elevene i utvalget var elever på mellomtrinnet. Når det gjaldt lærere var det en forutsetning at de underviste i norsk og/eller engelsk. På denne måten ville jeg være garantert deltakere som alle på sin måte hadde erfaringer med, og ulike perspektiver på, å jobbe dysleksivennlig.

Jeg hadde ingen kjennskap til de dysleksivennlige skolene som jeg ønsket å skaffe informanter fra. Kontakt med disse skolene foregikk gjennom å sende en e-post som kort beskrev formålet med min masteroppgave, og skolene sendte et positivt svar om deltakelse. Begge skolene viste stor velvilje og generøsitet i å tilrettelegge for intervjuer på sine skoler. Mine kontaktpersoner var spesialpedagogiske koordinatorene. De var også hjelpelige med å finne informanter, samt informasjonsutveksling i forkant av intervjuene. I henhold til Repstad (2007, s. 81) kan det være hensiktsmessig at forskeren får hjelp av en informant med kjennskap til enheten der intervjuene skal gjennomføres. I dette tilfelle skolen, for å sikre at informantene har forutsetninger for å delta på intervju, og at deltakerne oppfyller kriteriene for de to informantgruppene. Et sentralt utgangspunkt for et egnet utvalg er at informanten har relevant informasjon tilknyttet studien (Repstad, 2007, s. 81).

3.4 Det kvalitative forskningsintervjuet

I denne studien er det valgt å benytte kvalitativt intervju, og formålet er å få innsikt i elevers og læreres erfaringer, meninger og perspektiver på dysleksitilpasset lese- og skriveopplæring. Kjennetegn på metoden er at det er en fleksibel og åpen tilnærming.

I bruk av kvalitative intervjuer er det viktig å ha kjennskap til intervju som metode og ha erfaring (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 36). Som forholdsvis ny i forskerrollen måtte jeg hente erfaringer fra andre situasjoner som i noen grad kunne ligne på et forskningsintervju. Gjennom det å ha jobbet som lærer, og i tillegg ha erfaringer fra studentrollen har jeg trening på innhentning av informasjon. I skolen 'intervjues' eleven for å kartlegge kunnskapsnivået, og formålet som student er å innhente informasjon fra undervisning og litteraturstudier. Repstad (2007, s. 87) sammenligner det suksessfulle intervjuet med dagliglivets positive samarbeid og samhandling. Summen av både tillært og erfart kunnskap om kunnskapsdeling opplevde jeg som nyttige i gjennomføringen av forskningsintervjuene.

En viktig erkjennelse er at selv om forskningsintervjuet på mange måter etterstreber å etterligne den fortrolige samtalen, er et intervju en situasjon der maktforholdet er skjevfordelt i favør til intervjuer (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 52). Intervjueren har særlig kompetanse om både forskningsemnet og metoden, og dette kan styre intervjuet gjennom eksempelvis å velge hva det stilles oppfølgingsspørsmål om. Et annet aspekt er det etiske dilemmaet om når man skal stoppe 'å grave' etter mer informasjon. I en likeverdige samtale justeres ofte samtaleemnet med utgangspunkt i hva som er naturlig å snakke om. I et intervju kan intervjuer se en verdi i å finne ut om deltakeren ikke svarer utfyllende på. Her er det viktig å handle i henhold til Repstad (2007, s. 88) som sier at det er "måten man fører spaden på" som teller. Like fullt er det viktig å kjenne på de ganger man ikke skal grave i det hele tatt.

Det kvalitative intervjuet kan skje gjennom det fysiske møtet, men det er ikke et absolutt krav. I dagens digitale samfunn der de aller fleste har tilgang til utstyr, apper og programvare muliggjøres det digitale intervjuet gjennom video, telefonintervju og skriftlig korrespondanse gjennom e-post (Postholm & Jacobsen, 2011, ss. 67-71). Da noen av deltakerne var elever i grunnskolen tok jeg avgjørelsen om å dra til skolene for å utføre intervjuene som fysiske møter. Jeg fikk også gjennomført intervjuet med lærere mens jeg var på skolene. Erfaringsmessig er det fysiske møte en viktig forutsetning for å skape en trygg og god atmosfære i samtalen med eleven som ikke kjenner deg som intervjuer fra før. En annen faktor er plassering. Ved å bruke skolen, elevens arena, kan dette være med på å trygge eleven, men dette kan også gjelde for alle deltakere, og defineres som et "oppøkande intervju" i henhold til Befring (2007, s. 124).

I intervjuer med barn er det nødvendig å lage en egen intervjuguide med aldersadekvate spørsmål, der både språket og innholdet er tilpasset aldersgruppen (Kvale & Brinkmann,

2009, s. 158). I utgangspunktet skulle alle elevintervjuene på den ene skolen gjennomføres med to elever i gruppe, men som følger av sykdom blant noen av deltakerne ble de fleste elevintervjuene en-til-en. På den andre skolen var alle elevinformantene samlet i en gruppe. Et gruppeintervju krever en annen type tilnærming, der forskerens rolle er mer en veileder og fungerer som igangsetter og ordstyrer av samtalen mellom informantene i gruppen. Kvale & Brinkmann (2009, s. 162) beskriver denne rollen som en moderator. I et gruppeintervju med barn er det særlig viktig å veilede dersom det kommer støtende eller sårende ytringer. Gruppedynamikken kan også fungere støttende og skape trygghet i samtalen om vanskelige emner, som det å leve med dysleksi. Hvis *en* våger å fortelle om noe hun eller han synes er utfordrende, kan det virke som en katalysator for andre deltakere i gruppen, og elever som tidligere har vært stille og tilbakeholdne kan trygges i å dele sin historie (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 162). En slik metode vil da være hensiktsmessig der man er ute etter beretninger om et fenomen som alle deltakerne har erfaringer fra (Postholm, 2010, s. 73).

3.4.1 Semistrukturert intervju

Med bakgrunn i at intervjuguiden var tematisert var det naturlig å velge å bruke semistrukturert intervju. Semistrukturert intervju gir rammer for intervjuet basert på temaer som fanger opp forskningsspørsmålene med noen oppfølgende spørsmål (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 50). Hovedtemaene i det semistrukturerte intervjuet var dysleksitilpasset opplæring i norsk og engelsk og bruk av digitale læremidler. Jeg sørget for at formuleringene var åpne for å gi rom for å la deltakerne utdype sine svar og dele sine erfaringer, samt tilrettelegge for en dypere utforskning av deltakernes individuelle opplevelser (Johannessen, Tufte, & Christoffersen, 2010, s. 139). Oppfølgingsspørsmål hadde som formål å gå dypere inn i spesifikke temaer eller be om ytterligere forklaringer når det er nødvendig (Postholm, 2010, s. 80). Kombinasjonen av en strukturert og fri samtale krever grunnleggende og god kjennskap til forskningstemaet for å kunne følge opp de eventuelle sidespor som intervjupersonen ønsker å fortelle om (Repstad, 2007, s. 79). Ved å utforske deltakernes tanker, perspektiver og erfaringer kan intervjuet bidra til å svare på forskningsspørsmålene på en mer helhetlig og nyansert måte.

3.4.2 Intervjuguiden

Utgangspunktet for forskningsoppgaven og dermed også intervjuguiden, er studiens problemstilling og forskningsspørsmål. Som nevnt laget jeg en tilpasset intervjuguide til elever, og en rettet mot lærere. Rekkefølgen og kategoriseringen av spørsmålene var noe

ulike, men innholdsmessig var de like. Intervjuguiden ble tematisert tilknyttet studiens forskningsspørsmål, men intervjuet ga også rom for å utforske nye temaer som oppstod underveis. Oppsettet i guidene ble strukturert i henhold til traktprinsippet med hovedpunkter som igangsettere for tema, etterfulgt av en rekke mulige underpunkter i stikkordsmessige formuleringer, med visshet om at jeg ikke kunne forvente å bruke akkurat disse (Repstad, 2007, s. 90).

Formålet med studien var å innhente deltakernes erfaringer fra ulike fenomener i en dysleksitilpasset skolehverdag gjeldende lesing og skriving. I tilknytning til spørsmål omkring en erfaring var det og nødvendig å få informasjon om prosessen. Hvert tema startet derfor med et innledende spørsmål om opplysninger, med påfølgende spørsmål om erfaringen fra det aktuelle emnet. Dette var hovedstrukturen i begge intervjuguidene.

3.4.3 Gjennomføring av intervju

Det viste seg svært nyttig å ha prøveintervjuer som en del av forberedelsen i forkant av gjennomføringen av dybdeintervjuene. Det avslørte svakheter i formuleringer og jeg ble godt kjent med rekkefølgen og innholdet i spørsmålene i intervjuguidene (Postholm, 2010, s. 82).

Før oppstarten av hvert intervju fikk hver deltaker muntlig informasjon om hvordan intervjumaterialet kunne bli brukt, og om regler for anonymisering. I forkant av intervjuet hadde deltakerne mottatt informasjon om personsikkerhet i et informasjonsskriv, der de eller de foresatte signerte for å gi tillatelse til deltagelsen. De første innledende spørsmål omhandlet faktabasert informasjon, for eksempel hvor lenge eleven har gått på skolen, eller hvor lenge pedagogen har jobbet på skolen. Avslutningsvis fikk informantene mulighet til å legge til opplysninger i tilfelle de ikke hadde fått sagt alt de ønsket, eller det var et tema som de hadde behov for å si noe om som ikke var gjennomgått. Den planlagte lengden på gjennomføringen av hvert intervju var satt til mellom en halv time til en time. Blir intervjuet for langt kan man fort bli sliten og ufokusert (Repstad, 2007, s. 91).

På begge skolene foreslo kontaktpersonene at elevene kunne møte meg sammen med andre elever, enten som to og to (skole1) eller som en stor gruppe (skole2). Jeg valgte å følge deres forslag. Som følger av sykdom blant elever på skole1 ble kun ett intervju gjennomført med to elever sammen, på de tre andre intervjuene var eleven alene. Jeg tok en avgjørelse på å gjennomføre intervjuer på begge skolene for å ha et godt utvalg av informanter i tilfelle sykdom eller andre uforutsette hendelser som plutselig kunne redusere antallet. Oppsummert

var informantutvalget fra skole1 fem pedagoger og fem elever, og fra skole2 tre pedagoger og ni elever (i gruppeintervju). Sammenlignet med tilsvarende kvalitative studier har jeg et større utvalg enn det som er vanlig, og anbefalt (Repstad, 2007, s. 83).

Gjennomføringen av intervjuene var en lærerik og fin opplevelse der jeg etterstrebet å skape en trygg og fortrolig setting for informantene. Intervjupersonene virket som de slappet av, med tidvis mye smil og latter blant både små og store, og samtalene forløp naturlig. En lærer sa avslutningsvis i intervjuet at "det var jo en hyggelig opplevelse", og bekreftet påstanden til Kvale & Brinkmann (2009, s. 51) om at forskningsintervjuet kan være til både hygge og glede for deltakeren. Som intervjuer er det avgjørende å skape en god relasjon i intervjusituasjonen der informanten opplever seg ivaretatt samtidig som intervjueren evner å innhente informasjon. Og selv om man som intervjuer ikke skal kommentere det som blir sagt vil oppfordrende mimikk og positive lyder vise engasjement til det intervjupersonen forteller om, og oppfordre til videre utdyping om emnet (Postholm, 2010, s. 80). For noen av lærerne gjaldt ikke hele intervjuguiden fordi enkelte ikke underviste i engelsk. Dette var i tråd med kriteriene for deltakelse da de representerte ulike roller i skolen. Det var også to intervjuer som måtte avsluttes før vi kom igjennom alle spørsmålene.

I gjennomføringen av elev-intervjuene var det innimellom behov for å motivere eleven til å svare utdypende på spørsmål. Det kan være mange forklaringer for elevens korte svar – at de var usikre på spørsmålet, at de ikke likte spørsmålet eller at de ikke hadde så mye å si om saken. Det er vanskelig å si med sikkerhet når man ikke kjenner elevene fra før. På forsiktig vis forsøkte jeg å oppmuntre dem til å gi flere detaljer omkring spørsmålet (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 158). I enkelte av elevsamtalene gikk dialogen tidvis helt utenfor tematikk, noe jeg så på som nødvendig i etablering av en trygg og hyggelig setting.

Hovedgrunnen til at elevene skulle intervjues i gruppe, eller to og to, var etter forslag fra koordinatorene på de to skolene. Jeg ønsket å lytte til det de mente var best for barna, og jeg så det som en god mulighet til å møte flest mulig elever. Frykten over å ha for få informanter spilte nok inn, og da jeg møtte på en del sykdom i dagene med intervju er jeg glad for at jeg takket ja til de som ville. Etter gruppeintervjuet med elevene innser jeg at et slikt intervju krever en egen intervjuguide, da jeg ikke kom igjennom halvparten av hovedpunktene som var listet opp. Jeg burde ha tenkt mer igjennom hvordan man får til en god flyt i en samtale mellom 9 elever i aldersspennet 4.-7. trinn. I starten av gruppeintervjuet ble elevene sittende å vente på sin tur og det ble en blanding av strukturert og semistrukturert som følge av litt for

stram regi. Det løsnet litt underveis og på slutten av intervjuet lignet det mer på den felles samtalen som etterstrebes. På den andre siden opplevde vi (jeg og to spesialpedagoger fra skolen) at elever som vanligvis ikke brøt inn i samtalen, rakk opp hånden og fikk ordet. Det er mulig å spekulere i hvorvidt de elevene hadde sagt noe hvis regien av gruppeintervjuet i større grad hadde vært fri fra starten av. Det må også nevnes at to spesialpedagoger var til stede under gruppeintervjuet. Spørsmålene handlet nesten utelukkende om læring som spesialpedagogene ikke var involvert i, men deres nærvær kan ha påvirket elevenes uttalelser.

3.5 Bearbeiding og analyser av data

3.5.1 Transkribering

Intervjuene ble alle gjennomført ansikt-til-ansikt og tatt opp på digital lydopptaker. I etterkant av dette ble alle intervjuene transkribert. Gruppeintervjuet med ni elever var det første intervjuet jeg transkriberte, noe jeg gjorde nesten umiddelbart etter gjennomføringen for å evne å skille de ulike barnestemmene som enkeltinformanter, mens jeg fremdeles hadde intervjuet friskt i minne.

I transkribering av dialogen fra intervjuene blir man oppmerksom på hvor mye av tekst og tale som er usagt og hvor delvis og fragmentert mye av setningsstrukturen er. Altså blir en del av teksten fra intervjuene uforståelige hvis man ikke selv var til stede, eller har tilgang til lydopptaket. Det var derfor nødvendig med noe forklarende tilleggstekst som ble skrevet i klammer for å markere at det var lagt til i etterkant av intervjuet. I selve transkriberingen var jeg tro til det muntlige språket og de grammatiske variablene som informantene hadde, men ved bruk av direkte utsagn har jeg tatt noen etiske avveininger. For at ikke formuleringene skal komme i veien for poenget, og for at informanten ikke skal føle seg såret eller krenket i gjengivelsen av sitt personlige språk, har jeg i noen grad valgt å omformulere utsagnet (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 195). I noen få tilfeller var uttalen så utydelig fra enkeltinformanter at det som ble sagt ikke ga mening. Dette ble notert som en del av transkripsjonen. Dette gjaldt kun ved svært få tilfeller.

3.5.2 Analyser av data

For å gjøre rede på og finne mening i det innsamlede empiriske tekstmateriale valgte jeg en fenomenologisk analyse av meningsinnholdet i de transkriberte tekstene (Johannessen, Tufte, & Christoffersen, 2010, ss. 173-177). Formålet var å oppnå en dypere forståelse av intervjuobjektene opplevelser og erfaringer av fenomenet «tilrettelegging for

dysleksitilpasset opplæring», og identifisere nye perspektiver som kom fram i analysene. I første del av analyseprosessen ble det foretatt en grundig gjennomlesing og refleksjon av de transkriberte intervjuene for å trekke ut hovedmomenter i teksten, og velge ut det meningsbærende i teksten tilknyttet forskningsspørsmålene. Dette innebærer å fjerne unødig innhold med formål om meningsfortetting, det vil si en reduksjon av tekst for å få et mer håndterbart analysegrunnlag ved å fokusere på det som er essensielt. Meningsenhetene kodes i henhold til innholdet gjennom korte beskrivelser av tekstens tematikk. Enhetene sorteres deretter under overordnede kategorier. Gjennom den hermeneutiske tilnærmingen søkes det etter nye sammenhenger mellom koder og kategorier for en dypere innsikt i deltakernes erfaringer av fenomener (Repstad, 2007, s. 122). Analysen avrundes med en sammenfattende beskrivelse av studiens funn. Det er viktig å sjekke om funnene stemmer overens med deltakernes opplevelser (Johannessen, Tufte, & Christoffersen, 2010, s. 176). Det er og nødvendig å være bevisst på forskerens forforståelse, og være oppmerksom på hvordan dette kan påvirke tolkningsprosessen (Nilsson, 2007, s. 267).

I analyseprosessens første del leste jeg gjennom de transkriberte intervjuene en rekke ganger for å gjøre meg godt kjent med tekstmaterialet, og selv med en stor mengde transkribert tekst hadde jeg en forholdsvis god oversikt over innholdet. Som et første utgangspunkt for koding benyttet jeg meg av de tematiske overskriftene fra intervjuguiden. Dette kan beskrives som en begrepsstyrt koding med et utgangspunkt i forhåndssatte tema (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 209). I henhold til den hermeneutiske spiralen var prosessen videre preget av en kontinuerlig veksling mellom gjennomlesinger og stadig nye utvalg av meningsenheter fra transkriberingene, som utviklet seg til nye koder og omorganisering av kategorier, som ledet til nye måter å oppfatte og tolke meningsinnholdet (Crotty, 1998, s. 104). Det opplevdes kaotisk, og meningsfullt. Av en stor mengde meningssamlinger var det behov for å redusere og sammenfatte funn ytterligere for å fremheve de mest sentrale temaene i analysen. Formålet med analysen var å komme frem til en felles essens i hovedinnholdet i informantenes erfaringer (Befring, 2007, s. 189). I fremstillingen av resultater fremkom hvert forskningsspørsmål med to hovedtema med tilhørende underkategorier. Disse er gjengitt i tabeller og presentert under kapittel 4 om resultater og analyser. I forskningsspørsmålet tilknyttet norskfaget var hovedkategori A) organiseringsformer, med de tre underkategoriene: 1) undervisning i mindre grupper, 2) fellesskapsarenaer på tvers av klasser og trinn, 3) tilrettelagte intensive kurs, og hovedkategori B) spesifikke tiltak, hadde følgende underkategorier: 1) elevenes foretrukne måter å lese og skrive, 2) helhetslesing, og 3)

klasselesekurs. I forskningsspørsmålet tilknyttet engelskfaget var hovedkategori A) vansker med engelskfaget, med underkategoriene: 1) ligner på tiltak i andre fag og, 2) utfordringer med skriftlig engelsk, og i hovedkategori B) spesifikke tiltak i lese- og skriveopplæringen i engelsk, var underkategoriene: 1) bygge på forforståelse og, 2) muntlig engelsk. I forskningsspørsmålet tilknyttet digital tilrettelegging var hovedkategori A) kunnskaper og ferdigheter i bruk av teknologi, med underkategoriene: 1) opplæring i teknologi og, 2) elevenes forforståelse av teknologi, og under hovedkategori B) bruk av teknologi, kom underkategoriene: 1) behov for digital tilrettelegging og, 2) bruk av digitale hjelpemidler.

3.6 Etiske perspektiver

Forskningen skal forholde seg til etikken som enkelt forklart handler om de mellommenneskelige aktiviteter som er innenfor eller utenfor akseptabel atferd (Johannessen, Tuft, & Christoffersen, 2010, s. 89). Den kvalitative metoden innebærer å komme tett innpå informantens erfaringer og opplevelser. Det kvalitative intervjuet kan minne om en nær og personlig samtale som vil kunne lede intervjupersonen til å dele informasjon i fortrolighet som de kan angre på senere (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 91). Samtidig må man også sørge for at man ikke bare ender opp med overfladisk informasjon. En annen problemstilling er når elever inkluderes som informanter, da er det viktig å sørge for at intervjusituasjonen oppleves trygg. I tillegg være sensitiv i forhold til de signaler eleven gir verbalt og nonverbalt, fordi det er ikke sikkert at elevene tør å si ifra hvis de opplever situasjonen som ubehagelig. Forholdet mellom intervjuer og intervjuobjekt vil aldri være likestilt. Det ligger i intervjuets natur der premisset for møtet er en enveissamtale der intervjueren leder an med et bestemt formål og agenda som intervjupersonen blir bedt om å svare på (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 53).

Det er juridiske retningslinjer ved all vitenskapelig virksomhet og innhenting av personsensitive data (NESH, 2021), og mitt forskningsprosjekt ble derfor meldt inn til Sikt for godkjenning (vedlegg 5). Den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap og humaniora (NESH) presenterer et etisk rammeverk for forskning som involverer barn og voksne som skal ivareta deres rett til informasjon om studien og fritt samtykke i å delta, samt en uforbeholden rett til å trekke seg fra studien. Kravet om konfidensialitet sørger for å ivareta personvern gjennom anonymisering av all forskningsdata, og en sikker oppbevaring (NESH, 2021). I forkant av intervjuene fikk elever og lærere et informasjonsskriv med studiens problemstilling og en beskrivelse av hensikten med prosjektet, og hva en deltakelse i en slik undersøkelse innebærer, samt informasjon om deltakernes rett til å trekke seg, når som helst,

uten konsekvenser (vedlegg 3 og 4). Informasjonsskrivet inneholdt en samtykkeerklæring med krav om signatur i samtykket om å delta, der foreldre eller foresatte signerte for sine barn. Jeg gjennomgikk opplysninger om rettigheter og formålet med undersøkelsen med informantene, i forkant av hvert intervju. For å ivareta personvern ble all forskningsdata anonymisert gjennom koding. Intervjuene ble tatt opp på lydopptak, og lagret på en sikker måte i Sharepoint, skytjenesten til Office 365, etter anbefalinger av Universitetet i Tromsø. Alt datamateriale ble slettet når prosjektet var avsluttet.

Sertifiserte dysleksivennlige skoler er i dag en minoritet i skole-Norge og informasjon om lokasjon kan være en identifiserende faktor. Geografisk plassering har heller ingen betydning i studien, og jeg velger derfor å holde tilbake det meste av identifiserbare opplysninger, annet enn elevenes aldersgruppe og trinn.

3.7 Validitet og reliabilitet

For at et forskningsprosjekt skal være gyldig og pålitelig, settes det krav til kunnskap og etterlevelse av god forskningspraksis i alle ledd. I forskning brukes ordene *validitet* og *reliabilitet*, som hver på sin måte beskriver forskningens *gyldighet* og *pålitelighet* (Kleven, Hjordemaal, & Tveit, 2011, s. 9). Postholm og Jacobsen (2011, s. 126) oppfordrer forskeren til å vise en kritisk refleksjon til kvaliteten av egen forskning, både i prosess med innsamling av data og i analysen og presentasjon av funn.

3.7.1 Validitet

Begrepet validitet handler om undersøkelsens gyldighet, og deles ofte inn under indre og ytre gyldighet (Postholm & Jacobsen, 2011, s. 127). Indre gyldighet i forskningsprosessen handler om hvorvidt resultater og funn fra studien representerer det studien faktisk satt ut for å undersøke, og om funnene og tolkningene som kommer frem i forskningen er troverdige i måten det representerer de fenomener som studeres (Johannessen, Tuft, & Christoffersen, 2010, s. 230). En måte å sikre gyldighet på er gjennom det faglitteraturen presenterer som metodetriangulering, der forskeren triangulerer de data som er innsamlet enten gjennom en kombinasjon av metoder, eller ved å belyse fenomenet fra flere perspektiver (Befring, 2007, s. 99). I denne undersøkelsen belyses problemstillingen gjennom informasjon fra to skoler og fra to informantgrupper som representerer to perspektiver; elever og lærere. Det er ingen direkte triangulering mellom ulike metoder, men resultatene kan vise til triangulering av perspektiver gjennom elev- og lærerperspektivet ved de to ulike skolene. Gjennom å tilnærme seg forskningsfokuset fra flere sider vil det kunne gi et mer helhetlig bilde av den særlige

tilretteleggingen for lesing og skriving innenfor prinsipper av en dysleksivennlig praksis, og dette kan styrke gyldigheten.

Ytre gyldighet beskriver overføringsverdien, og i forskningssammenheng vil det kreve å innhente informasjon fra et representativt utvalg av befolkningen. Dette er i svært liten grad forenelig med kvalitative undersøkelser. Johannessen, Tufte og Christoffersen (2010, s. 231) argumenterer for hvordan begrepet *relativ deprivasjon* kan benyttes i kvalitative studier for å vurdere om resultatene har en *overførbarhet* til lignende fenomener. Validitet i kvalitativ forskning handler dermed ikke om å oppnå en absolutt sannhet, men heller å sikre at funnene er representative og begrunnet i forskningsmaterialet, og at de har relevans og overførbarhet til konteksten som studeres.

3.7.2 Reliabilitet

Reliabilitet handler om undersøkelsens pålitelighet som innebærer å redegjøre for det man har gjort gjennom en transparent prosessbeskrivelse (Johannessen, Tufte, & Christoffersen, 2010, s. 230). Ulike faktorer kan svekke studiens pålitelighet; det kan være at forskeren har stilt ledende spørsmål, en feilaktig eller slurvete transkribering av datamaterialet, til å være overdrevent positiv eller alt for kritisk til sine kilder (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 250). I denne undersøkelsen kan omfanget av informanter og forskningsdataens manglende generalisering, svekke oppgavens pålitelighet. Det kan bli utfordrende å utforske empirien grundig nok, og det vil kreve en nøye utvelgelse av funn, og derav også bortvelging av en stor andel forskningsdata (Repstad, 2007, s. 83). Konsekvensen kan bli mindre nyanserte fremstilling av funn.

3.7.3 Kvalitetsvurderinger

Det å balansere sine forkunnskaper og fordommer med en naiv og åpen holdning er en utfordrende øvelse. I særlig grad gjaldt dette utformingen av intervjuguiden i forsøket på å unngå å se for seg hvordan deltakerne ville respondere på de ulike temaene (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 50). Med god kjennskap til skole etter flere år som lærer er det fort gjort å trekke konklusjoner på forhånd. På den annen side var skolene og den dysleksivennlige praksisen ukjent farvann, som bidro til at jeg i større grad kunne gå inn med et uhildet blikk.

Som intervjuer var jeg godt forberedt og trygg på intervjuguiden, fordi jeg i forkant hadde gjennomført flere prøveintervjuer. Dette medførte at jeg var ganske avslappet i gjennomføringen av intervjuene, slik at spørsmålene ble tilpasset settingen for hvert intervju.

Intervjuguiden til elevene i møte med en eller to, fungerte godt der elevene ga uttrykk for å forstå spørsmålene. Som tidligere beskrevet erfarte jeg behovet for en egen intervjuguide og en grundigere forberedelse av elev-gruppeintervjuet. Intervjuet ga resultater, men muligheten kunne vært utnyttet langt bedre. Intervjuguiden var muligens for omfattende, da to av voksen-intervjuene ble avsluttet før vi kom igjennom alle spørsmålene. Disse intervjuene varte i henholdsvis 43 minutter og rett over 1 time. Jeg hadde og en avtale som tillot å gjenoppta kontakt med informantene for eventuelle oppklarende spørsmål, eller å ferdigstille intervjuet, men jeg tok en avgjørelse på at jeg hadde nok innsamlet materiale.

Størrelsen på utvalget til et forskningsprosjekt kan bli for stor, med en risiko for at analysen blir overfladisk (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 129). En skole alene ga tilstrekkelig med empiri til en studie av denne størrelsen, men jeg rettferdiggjorde å beholde begge da redselen for å 'miste' en skole og å ende opp uten informanter, var stor. I gjennomgangen av tekstmaterialet viste det seg at begge skolene bidro med betydningsfull empiri som ble brukt i studien.

4 Resultater og analyser

I dette kapittelet presenteres resultater og analyser av data fra intervjuundersøkelsen; elever og læreres erfaringer med tilrettelegging for dysleksivennlig lese- og skriveopplæring.

Kapitlet er bygget opp med bakgrunn i de tre forskningsspørsmålene:

1. Erfaringer elever og lærere har med dysleksitilpasset lese- og skriveopplæring i norsk.
2. Erfaringer elever og lærere har med dysleksitilpasset lese- og skriveopplæring i engelsk.
3. Erfaringer elever og lærere har med digital tilrettelegging for elever med dysleksi.

4.1 Erfaringer med dysleksitilpasset lese- og skriveopplæring i norsk

I bearbeiding og analyser av hovedtemaet lese- og skriveopplæring i norsk

(forskningsspørsmål 1) framkom to hovedkategorier: 1) Organiseringsformer, og 2)

Spesifikke tiltak, og under disse kom det fram flere underkategorier, se figur 1 nedenfor.

Norskopplæring			
Hovedtema	Underkategori 1	Underkategori 2	Underkategori 3
A. Organiseringsformer	1. Undervisning i mindre grupper	2. Fellesskapsarenaer på tvers av klasser og trinn	3. Tilrettelagte intensive kurs
B. Spesifikke tiltak	1. Elevens foretrukne måter å lese og skrive	2. Helhetslesing	3. Klasselesekurs

Figur 1 Analyse kategorier norskopplæring

4.1.1 Organiseringsformer

Under organiseringsformer framkom tre underkategorier i analysene: 1) Undervisning i mindre grupper, 2) Fellesskapsarenaer på tvers av klasser og trinn og 3) Tilrettelagte intensive kurs.

1. Undervisning i mindre grupper

På skole1 har noen av elevene tilbud om særlig tilrettelagt norskundervisning i mindre grupper. Alle informantene på skole1 var godt kjent med denne løsningen, og denne organiseringen beskrives som et etablert tilbud for elever som trenger styrking i basisfagene norsk, engelsk og matte. Lærerne har positive erfaringer med denne organiseringsformen.

Lærer a på skole1 uttrykker seg slik:

"Det er et veldig populært tilbud, eleven går rett dit selv. De føler at de blir godt ivare tatt."

Gruppeundervisningen oppleves av lærerne som en god undervisningsform for elevene, der elevene viser positiv holdning i deltakelsen av opplæringsstilbudet. Når elever fra skole1 ble spurt direkte om sin opplevelse av dette tilbudet svarte eleven at det var: "Bra." Svaret er kort, men beskrivende. Dette kan tolkes som en bekreftelse på lærerens opplevelse.

Gruppeundervisningen er særlig tilrettelagt og skal ta hensyn til den tematikken som blir tatt opp i klasserommet. Ifølge lærer c er dette en av forklaringene for hvorfor grupper er en god organisering:

" Dette fungerer, fordi vi og er en del av klasseromsundervisningen."

Læreren viser forståelse av verdien med å følge det klassen jobber med, der elevene i gruppeundervisningen inkluderes i klassens framdrift, selv med timer utenfor klasseromsundervisningen. Elevene får delta i valget om de skal være i grupper eller være i klasserommet. Elev c fra skole1 gir et eksempel på dette:

"Det var snakk om å være med [i gruppeundervisning], også sa jeg 'jeg kan kanskje være der i engelsk'. Jeg ville være i klassen i norsk, for å lære litt mer."

Denne eleven opplever å være med på å bestemme organiseringen av egen undervisning. Begrunnelsen for å organisere spesialundervisningen i mindre grupper, beskrives av lærer d slik:

"Hovedgrunnen til at vi har to læringsrom er at før satt det en og en på diverse bøttekott der ingen helt visste hva den andre spesialpedagogen gjorde. Det var ikke noe system, det var ikke noe rød tråd som fulgte deg fra 1. til 7., hvis du hadde behov hele veien. Det var ikke noe oversikt over hva som var gjort i fjor, og hva som skal skje til neste år. Det var ikke noe standard for hva som var et lesekurs; det var opp til læreren selv. Når vi omorganiserte så var litt av hovedpoenget å lage en felleshet, noe som følger deg fra 1. til 7.. Det handler om kvalitetssikring og om fellesskap."

Denne læreren forteller at skolen hadde tatt et bevisst valg om gruppeundervisning som en organiseringsform for spesialundervisning, og at dette var forankret i planverket som definerer innholdet for de ulike tiltakene. Lærer c opplever gruppeundervisningen som et velfungerende tiltak, og sier at:

"Det ville ikke vært mulig med et så stort fokus, på for eksempel ulike grammatiske regler, i et klasserom. Vi har muligheten til å tilpasse og spesial-tilpasse opplæringen på en helt annen måte [i gruppeundervisningen]."

Denne lærerens erfaringer er at spesialundervisning i mindre grupper løfter eleven i større grad enn tilpasning i klasserommet. Fellesskap skjer gjennom en felles tematikk på tvers av den ordinære undervisningen og spesialundervisningen, slik at elevene som tidvis er ute av klasserommet i ett eller flere fag, likevel jobber med det samme som resten av klassen. Fellesskap beskrives også om den muligheten skolen skaper ved at elever med dysleksi møtes på gruppeundervisninger på tvers av klasser og trinn. Lærer c sier også at:

"Elever med dysleksi har muligheten til å samarbeide med elever som har dysleksi som går i en klasse over eller en klasse under. Vi har ofte [gruppe] timer der de kan samarbeide på tvers av trinn, og kan ha en erfaringsdeling."

Denne læreren erfarer at det er positivt læringsutbytte når elever får møte andre med samme lærevanske.

2. Fellesskapsarenaer på tvers av klasser og trinn

Alle elevene på skole2 med dysleksi møtes en gang i måneden på en felles læringsarena på tvers av klassetrinn. Der kan elever med dysleksi og lærerne arbeide med læringsstøttende teknologi, snakke om hvordan elevene har det, og utveksle erfaringer fra skolehverdagen. Om denne organiseringsformen forteller lærer a:

"Det jeg føler vi er gode på er dette her. Noen av de historiene og det vi opplever er direkte rørende. På møtene er eleven en ressurs. De forteller hvordan de har opplevd det [å ha dysleksi] og hvordan de har det. Noen har vært kjempeusikre og vil ikke si det til noen [at de har dysleksi], også kommer de her og de store sier 'alle i klassen min vet at jeg har dysleksi', også går de [som var usikre] og forteller det selv til klassen. Det betyr så mye."

Denne læreren forteller om denne felles læringsarenaen som svært positive for elever med dysleksi. Denne læreren erfarer at elever opplever aksept og trygghet gjennom å møte andre elever som åpent snakker om sin dysleksi. Læreren opplever også at elever får være ressurspersoner på denne arenaen. H*n forteller at flere elever har utfordringer med andre deler av skolehverdagen:

"Noen av de som sitter her krever ganske mye i klasseroms-sammenheng, de er på kant med lærerne sine, men det synes ikke her."

Læreren opplever at elevene har en annen atferd på denne fellesarenaen enn i en ordinær undervisningssituasjon, og de har en arena på skolen der elevene som strever deler sine erfaringer med hverandre og løftes som en viktig ressurs.

3. Tilrettelagte intensive kurs

Skole2 har tilrettelagt for intensive kurs som foregår over en avgrenset tidsperiode for elever som trenger styrking utover det den ordinære undervisningen tilbyr. Dette beskrives som et populært tilbud av lærer b:

"Det er kamp om den ressursen. Jeg håper at vi får til en runde til (...). De [elevene] liker jo det godt selv og."

Resurser kommer fram som en utfordring for å gjennomføre en høyere frekvens av intervensjoner for elever med dysleksi. Læreren opplever det også som et populært tilbud blant elevene. Utover kursene og de månedlige møtene deltar alle elevene med dysleksi på skolen i ordinær undervisning i klasserommet. Lærer b, som har ansvaret for lesekurs på skole2, forteller om organisatoriske forhold som kommer i veien for gjennomførelsen. For eksempel hvordan timeplanen er lagt, slik at dette ikke er gjennomførbart daglig på grunn av at tidspunkt kolliderer:

"Det er jo forskningsbasert at det [kurset] skal man ha hver dag intensivt i en kortere periode for at det skal ha effekt. Hvis man er ressurslærer to timer på onsdag så er det ikke noe vits i å dra i gang et lesekurs som de [elevene] har en gang i uken."

Slik denne læreren erfarer dette, er det strukturelle utfordringer som er et hinder for gjennomføring av lesekurset på skole2. Både skole1 og skole2 beskriver også en daglig intervensjonsmetode i lese- og skriveopplæringen som de etterstreber å gjennomføre i alle klasser, på alle trinn og i alle fag. Begge skolene beskriver et særlig tilrettelagt arbeid gjennom gruppeundervisning, og skolene har også valgt tilnærmet like metoder i sin dysleksivennlige tilrettelegging av lese- og skriveopplæringen som også skal gjennomføres i det ordinære undervisningstilbudet. Før tiltakene og erfaringene fra disse beskrives, er det nødvendig med innsikt i elevens opplevelser av lesing og skriving.

4.1.2 Spesifikke tiltak

I analysene under *spesifikke tiltak* kom det fram følgende underkategorier 1) Elevenes foretrukne måter å lese og skrive, 2) Helhetslesing, og 3) Klasselesekurs.

1. Elevenes foretrukne måter å lese og skrive

Når det gjelder lesing er det stor variasjon blant elevene hvorvidt de opplever ferdigheten som utfordrende eller overkommelig. Det som trekkes frem som vanskelig er å huske det de har lest, eller å ikke forstå det de leser. En overvekt av elevene oppgir kompenserende verktøy i form av digitale opplesingsfunksjoner som en god støtte i lesingen (som belyses under delkapittel 4.3 Digital tilrettelegging). Det er også flere elever fra begge skoler som uttaler at de liker å lese i (fysiske) bøker, uten noen form for støtte. En tydelig motivasjon for lesing er å få velge det de selv vil lese, eller at det som velges er innenfor interessefeltet til eleven. Elev b fra skole2 sier dette om lesing:

"Jeg har funnet meg en bra bok, men andre tekster er vanskelige å konsentrere seg over fordi de ikke er så spennende."

Eleven beskriver her hvordan en engasjerende tekst løfter motivasjon og fokus, og hvordan evnen til konsentrasjon endres i møte med tekster som ikke oppleves spennende. Elev f fra samme skole har følgende utsagn:

"Jeg liker å lese de bøkene jeg liker å lese, de leser jeg veldig kjapt."

Her viser eleven en evne til å lese hurtig dersom teksten engasjerer. Elev c fra skole1 beskriver "spennende" tekster som gode leseropplevelser, og svarer følgende til spørsmålet om hva som får eleven til å lese raskt:

"Noe som er litt spennende."

Elev c forteller videre at det er tegneserier som eleven foretrekker å lese. Elevene med dysleksi sier på forskjellige måter at de leser selv om lesing er vanskelig, men det må være lesestoff som fenger. Eleven fra skole1 trekker frem tegneserier som et foretrukket lesestoff, dette gjelder også elev e fra skole2:

"Jeg pleier å like å lese tegneserier. Tror grunnen til det er at det ikke er veldig mye tekst i tegneserier, og istedenfor å skrive at en bil sprenger så ser du det."

Eleven beskriver her hvordan kombinasjonen av bilde og (skreven) tekst er særlig gunstig for forståelsen av innholdet. Når det gjelder skriving foretrekker de fleste elevene å skrive på data og ikke for hånd, som elev c fra skole1:

"Jeg skriver egentlig ikke for hånd, hvis det ikke er i matte."

Her gir eleven et bilde på betydelig bruk av læringsbrett, foruten utregninger i matte, som gjennomføres for hånd. Elev a fra skole 2, foretrekker data istedenfor håndskrift:

"Jeg liker best data, for når jeg skriver i boka så blir det veldig stygt."

Her viser eleven hvordan data avhjelper på skriftformingsvansker. Skal eleven produsere en tekst kan oppgaven bli dobbelt vanskelig dersom eleven må håndtere utfordringer med håndskrift i tillegg til en skrivevanske. Elev b fra skole2 beskriver en veksling mellom å bruke data og å skrive for hånd:

"Å skrive [for hånd] fungerer, men det blir ikke fint. Det kommer an på, men liker best å skrive for hånd, men skriver og mye på iPad."

Eleven gir uttrykk for at begge framgangsmåter kan fungere.

Lærerne fra begge skoler etterstreber elevmedvirkning i tilretteleggingen, og lærer b fra skole2 sier at:

"Jeg føler at det blir mye elevstemmen som får lov til å være med å tilpasse."

Lærer b fra skole1 forteller om jevnlig samtaler med elevene for å lytte til elevens stemme og ta hensyn til dette i lese- og skriveopplæringen:

"Vi spør dem [elevene], også er vi opptatt av at de får forskjellige måter å jobbe på sånn at alle toucher noe de liker. De er også med på å bestemme hvordan de får lese noe, eksempelvis lese og høre, så de er jo med på det."

Denne læreren erfarer betydningen av å ta utgangspunkt i elevens preferanser og interesser som en god motivator for læring. Om å ta hensyn til elevens stemme sier lærer c fra skole1:

"Det viktigste er å se hver og en elev, det er ingen som er like. Du kan ikke jobbe på samme måte som du jobbet med den forrige. Ha en oppstartsamtale, hør hva eleven tenker før man setter i gang. Elevstemmen er veldig viktig å innhente."

Denne læreren beskriver sin oppmerksomhet på de øyeblikk i skolehverdagen som hun kan innhente elevens synspunkter og opplevelser av sin tilrettelagte undervisning. Elevene er mindre sikre på sine opplevelser av medvirkning. På spørsmål om delaktighet i avgjørelser om tilrettelegging svarer elev c fra skole1:

"På foreldremøter kan jeg si hva som er vanskelig, og så får jeg kanskje litt lettere oppgaver."

Denne eleven opplever å kunne fortelle om sin situasjon og bli hørt på møter med foreldrene. Elev d fra samme skole svarer følgende på spørsmål om eleven får si noe om sine behov:

"Vet ikke."

Begge disse elevene erfarer lav deltakelse og medvirkning i tilrettelegging av opplæringstilbudet. Dette viser at lærere og elevers opplevelse av elevmedvirkning er ulike.

2. Helhetslesing

Selv om alle elevene har dysleksi, uttrykker de ulike variabler av vansker i lesing og skriving. Begge skolene viser til forskningsbaserte tiltak for å kunne tilpasse til hver enkelt elev sine behov for tilrettelagt lese- og skriveopplæring. Den ene skolen omtaler dette som *helhetslesing* og den andre skolen *klasselesekurs*. Lærerne på skole1 beskriver et systematisk arbeid med helhetslesing på alle trinn, i alle klasser og i gruppeundervisningen. De gir uttrykk for at de opplever dette som en innlæring av leseferdigheter tilpasset elever på alle nivå. Dette støttes av det lærer b på skole1 sier:

"Det som funker er helhetslesing. Det synes og lærerne er gøy, elevene synes det er gøy, den motiverer og det er lett å differensiere."

Denne læreren beskriver arbeidet med helhetslesing som givende for både elever og lærere, og at dette passer til alle nivå av lese- og skriveferdigheter. Lærer a fra samme skole sier at:

"Den systematikken, å jobbe grundig med tekst og å snakke om lyder, har jo alle godt av."

Begge lærere løfter dette som gunstig for alle elever, og at lese- og skrivestøttende intervensjoner kan gjelde for alle elever.

Lærerne på skole1 er særlig opptatt av å jobbe med stavelser i helhetslesingen og flere av elevene fra skole1 gir konkrete eksempler på hvordan de benytter seg av erfaringen de har fra dette. Elev b på skole1 bruker følgende strategi til hjelp i lesing:

"Noen ganger er det litt vanskelig å lese litt lange ord." "Egentlig bare å dele opp ordene."

Lange ord er tidligere nevnt som utfordrende i lesing, og her illustrerer eleven en måte å håndtere det på. Lignende strategi brukes av elev a, men til tekstproduksjon:

"Kanskje jeg deler opp ordet hvis det er et dobbelt ord. Finner ut hvordan skrive den ene delen og hvordan skrive den andre delen."

Elev a deler ordet i to, ikke i stavelser. Dette viser hvordan lærings-støttende strategier benyttes i møte med det eleven opplever som kompliserte ord. En annen måte å bryte ned lange ord på er å klappe ordets stavelser. Elev d på skole1 forteller at:

"Det blir litt enklere for meg å begynne å stave ordet."

De tre elevene på skole1 gir her eksempler på anvendelse av innlærte strategier som de bruker for å håndtere lange ord. Helhetslesing er dermed ikke utelukkende tilknyttet leseferdigheter, men også til strategiene som benyttes i skriveopplæringen.

Mellomtrinns-lærerne på skole1 bruker helhetslesing i de fleste fag i klasseromsundervisningen. Noen tekster lager de selv, og noen får de ferdiglaget fra spesialpedagogene på skolen. Dette signaliserer at det er en delingskultur på skole1. Erfaringer fra samarbeidet beskrives av lærer b slik:

"Vi samarbeider veldig godt [med spesialpedagogene], snakker sammen flere ganger i uka og bruker samme tekster [til helhetslesing]."

Samarbeidet mellom lærere og spesialpedagoger på skole1 beskrives som veletablert med gode rutiner for erfaringsutvekslinger omkring elever med dysleksi. Lærer a forteller om delingen av helhetslesingshefter som kan brukes i den ordinære undervisningen:

"Da lager de [spesialpedagogene] masse fine opplegg [helhetslesing] som vi og kan bruke på de andre elevene. (...) også bruker jeg det jeg ser, hvordan disse tekstene er bygget opp til å lage helhetslesing eller leseoppdrag i for eksempel naturfag eller samfunnsfag."

Denne læreren beskriver hvordan de ferdige oppgavene bidrar til økt kunnskap om metoden på et personlig plan, gjennom å bruke helhetslesingsheftene som utgangspunkt til produisering av egne oppgaver. Helhetslesing kan brukes også utenfor norskfaget, slik lærer e forteller:

"Det kan være bra i naturfag og samfunnsfag som har mange nye begreper."

Helhetslesing kan brukes som metode i arbeid med begrepsforståelse i alle fag.

Lærer d opplever at det jobbes ulikt med metoden der enkelte arbeider grundig og produserer egne helhetslesingstekster, og andre gjør dette i mindre grad:

"Det blir ofte i starten at det er spesialpedagogene som produserer [helhetslesingstekster] og pusher på lærerne for å gjøre det. Også er det noen lærere som har tatt det til seg og laget selv, også andre som er mer avhengig av spesialpedagogene for å få det til."

Å implementere en felles metode som helhetslesing i et helt kollegium beskrives av læreren som en prosess, men teamet med spesialpedagoger opplever at metoden har begynt å "feste seg" i kollegiet, men at det fremdeles er et stykke igjen til de er i mål.

3. Klasselesekurs

På skole2 benyttes klasselesekurs i styrking av lesing og skriving ved intensive kurs. Et framtidig mål av lærer a er at metoden også skal benyttes i lese- og skriveopplæringen i den ordinære undervisningen, ikke ulik praksis til skole1. Lærer a fra skole2 sier at:

"Personlig skulle jeg ønske at man benyttet seg av leseopplæringen der og [i klasseromsundervisningen]. (...) Det er det vi har lyst til, men der er vi ikke enda. Det står på mangel på arenaer hvor vi kan samarbeide med kontaktlærerne, men vi begynner. 6. trinns lærere har prøvd seg på klasselesekurs. Da gjør de deler av det vi gjør på kurs. Vi er i en prosess der vi håper vi skal bli enda bedre på dette."

Denne læreren sier at det er flere årsaker som kan forklare hvorfor innføring av nye metoder tar tid, derav behovet for møtepunkter når man skal etablere ny praksis i et kollegium. Som utsagnet ovenfor også forteller, har skole 2 igangsatt et klasselesekurs for alle elevene på 6. trinn, som lærer b forteller om:

"Det er veldig spennende, vi er midt i det, og det vil jo gagne elevene med dysleksi veldig. Jeg tror veldig mange elever liker det for det er forutsigbart og mye av det

samme. Noen er ikke motivert i det hele tatt. De synes det er kjedelig å lese og forstår ikke hvorfor man skal holde på med dette, de kan jo lese."

Denne læreren har et ekstra ansvar på mellomtrinnet i arbeidet med dysleksivennlig skole, både med kursing og gjennomføringen av klasselesekurs til alle elevene på 6. trinn. Denne læreren beskriver ulik respons fra elevene, men er tydelig på at dette er en nyttig og god måte å jobbe med økt leseforståelse. H*n sier videre i intervjuet at det er et behov for et løft i leseferdigheter for hele elevgruppa.

Når det gjelder erfaringer fra samarbeid om lese- og skriveopplæringen i kollegiet på skole2 kommer lærer b fram med sine erfaringer med den hjelpen og veiledning h*n får fra spesialpedagogene:

"Det er bare å skrive mail så får man svar, eller stikke innom kontoret og spørre. Og så prøver de å hjelpe til med det tekniske, selv om ikke det er deres jobb."

Tilgjengeligheten til spesialpedagogene trekkes frem av denne læreren som en viktig faktor for å lære om hensiktsmessig tilpasning til elever med dysleksi, og sier samtidig noe om teamets fleksibilitet der de yter hjelp også utenfor sine definerte ansvarsoppgaver.

4.2 Erfaringer med dysleksitilpasset lese- og skriveopplæring i engelsk

I bearbeiding og analyser av lese- og skriveopplæring i engelsk (forskningsspørsmål 2) framkom to hovedkategorier; 1) Vansker med engelskfaget, og 2) Spesifikke tiltak, og under disse kom det fram flere underkategorier, se figur 2 nedenfor.

Engelskopplæring		
Hovedtema	Underkategori 1	Underkategori 2
A. Vansker med engelskfaget	1. Ligner på tiltak i andre fag	2. utfordringer med skriftlig engelsk
B. Spesifikke tiltak i lese- og skriveopplæringen i engelsk	1. Bygge på forforståelse	2. Muntlig engelsk

Figur 2 Analyse kategorier engelskopplæring

4.2.1 Vansker med engelskfaget

I analysen om vansker med engelskfaget kom det fram underkategoriene 1) Ligner på tiltak i andre fag, og 2) utfordringer med skriftlig engelsk. Den dysleksivennlige tilretteleggingen av lese- og skriveopplæringen i engelsk beskrives som å ha mye likhet med hensyn til vansker som oppstår i andre fag.

1. Ligner på tiltak i andre fag

Tiltakene i engelskfaget på begge skolene beskrives som mye av det samme som foregår i lesing og skriving på norsk. Lærer c fra skole1 forteller at:

"Det [engelsk] er ikke ulikt [tilretteleggingen i] de andre fagene, men det er jo et spesielt fag siden mange elever med dysleksi synes det er ekstra vanskelig."

Denne læreren viser til at elever med dysleksi opplever engelsk som spesielt utfordrende, og at det derfor er behov for en særlig tilrettelegging i faget. Mye av tilretteleggingen beskrives av skolene som en del av den helhetlige dysleksivennlige praksisen som skal gjennomføres i alle fag, der hovedforskjellen er tilpasninger til faget som et fremmedspråk.

2. utfordringer med skriftlig engelsk

Elevene i studien kommer med tydelige eksempler på hva de erfarer som vanskelig med det engelske skriftspråket. Elev a fra skole2 sier at:

"Det er veldig mange ord som er helt annerledes og [annerledes] satt sammen."

Denne eleven opplever at skriftspråkets vanskelige ortografi er et hinder i skrivingen. Fra skole1 gir tre elever eksempler på skriftspråklige utfordringer:

"Den 'gh' og 'th' lyden er irriterende for meg."

"Engelsk har mange c, a og e i samme ord. Det blir forvirrende."

"Det som er vanskelig er at du hører e-lyd så er det a istedenfor, du hører a-lyd så er det 'e' isteden."

Elevene beskriver noen språklige utfordringer som både forvirrer og irriterer, og gir et bilde på omfanget av den lite lydrette ortografien i språket. Samtidig viser elevene en bevissthet til skriftspråket som indikerer at de har arbeidet med dette. Lærer e på skole1 gir eksempel på hvordan arbeid med skriftspråklige regler gir en større forståelse av språket.

"De [elevene] blir mer oppmerksomme på hvor vokalene ligger. Det er tydelig på de som har jobbet med det, og de som ikke har jobbet med det. Spesielt når de skal skrive 'ea' sammen."

Lærerne på skole1 har selv deltatt på kurs om forskningsbaserte intervensjoner om engelsk lese- og skriveopplæring, rettet mot elever med læringsvansker, og har utarbeidet en egen plan for hvordan de bygger opp faget for de med dysleksi. Lærer d på skole1 gir en oppsummering av planen:

"Hos elever med dysleksi må man drive med eksplisitt læring av lydsystemet. Først må man forstå vokalene og forskjell på lyden og bokstaven. Så går man videre til diftongene (oi, oy), deretter komplekse grafem (sch, ck), [videre til] stumme lyder [som] stum e-/magic e). Det er akkurat den samme måten vi bygger opp rettskriving på norsk."

Ved å speile den tilrettelagte lese- og skriveopplæringen i norsk opplever lærer d at elevene raskere forstår hvordan de skal jobbe, fordi de benytter seg av allerede kjente læringsstrategier:

"Det er kjempemorsomt å se hvordan de bruker det, og at de ser at vi gjør det samme i norsk som i engelsk."

Skole1 gjentar prinsipper fra lese- og skriveopplæring i norsk, som aktiverer elevenes forforståelse. På skole2 løftes også viktigheten av arbeid med fonem. Lærer c har valgt å jobbe med elevenes kjennskap til fonemer på samme grunnlag som skole1, og uttrykker følgende:

"Jeg prøver å ha fokus på lyder når vi jobber med tekster."

I klasseundervisningen arbeider lærer c med høyfrekvente lyder som elevene møter i tekster eller lyder som elevene strever med, og viser til Dysleksi Norge sin bok/hefte om engelsk-undervisning som kilde og inspirasjon.

4.2.2 Spesifikke tiltak i lese- og skriveopplæringen i engelsk

Under spesifikke tiltak framkom to underkategorier: 1) Bygge på forforståelse, og 2) Muntlig engelsk.

1. Bygge på forforståelse

Å aktivere forforståelse gjennom bruk av tidligere gjennomgåtte tema fra andre fag, benyttes av begge skoler. Lærer c fra skole2 underviser i engelsk, og har gode erfaringer med dette:

"Erfaringsmessig er det fint å jobbe i engelsken med noe de har gjort i norsk først, for da har de gjort det på norsk først."

Læreren opplever at elever som sliter med faget i større grad tilegner seg engelsk-kunnskap om emnet, når de har kjennskap til det på norsk. En tilsvarende fremgangsmåte gjøres på skole1. Lærer a beskriver et tema klassen arbeidet med i flere fag, deriblant engelsk, der alle elevene fikk forholdsvis vanskelige tekster i engelsk:

"Fordi de var så kjent med temaet så gikk det kjempebra."

Slik læreren beskriver med utsagnet er dette en god strategi i å sikre forståelse i arbeid med tema i engelsk. Elev b fra skole2 anvender samme prinsippet ved å lese en tegneserie som h*n tidligere har sett som tv-serie:

"På engelsk er det bedre for da leser jeg som regel tegneserier som jeg har sett som serie før jeg leser den."

Kjennskap til historien gjennom film eller et gjennomgått tema fra andre fag kan, ifølge lærere og elev fra skolene, bidra til økt forståelse når eleven møter tekster om det samme på engelsk.

2. Muntlig engelsk

På spørsmålet om hva eleven synes er vanskelig, svarer elev d på skole2:

"Jeg klarer å snakke engelsk, men jeg har ikke lært meg å skrive enda."

Denne eleven framhever sin mestring av muntlig engelsk, og trekker fram sine vanskeligheter med å skrive. Lærer e på skole1 sier at det er av stor betydning å ta utgangspunkt i muntlighet som følger av elevenes vanskeligheter med å skrive.

"Det er så viktig å tilrettelegge for mest mulig tale."

Læreren viser til betydningen av å gi elevene rom for å bruke og å vise muntlige ferdigheter i faget. Selv om elevene fra begge skoler er klare på at engelsk er utfordrende, sier de også at de forstår en del og kan snakke ganske godt, fordi de har "gjort det så mye". Elev c fra skole1 gir eksempel på gaming som en vei inn i det engelske språket:

"Jeg spiller ganske mange online spill, så da må jeg kunne engelsk."

Her gir eleven uttrykk for behovet for å mestre engelsk skriftlig. Engelsklæreren på skole2 forteller om økte prestasjoner i engelskfaget, på et generelt grunnlag. Hun mener at elevenes gode forståelse og muntlig bruk av språket sammenfaller med frekvensen av engelsk som elevene møter utenfor skolearbeidet gjennom sosiale medier, gaming og filmer (illustrert av utsagnet over til elev c fra skole1). Lærer c fra skole2 sier dette om utviklingen i engelskfaget:

"Jeg har hatt engelsk siden jeg begynte å jobbe [for 20 år siden], og de siste årene har kurven gått rett opp. De er jo mye flinkere i engelsk nå."

Begge skolene benytter elevenes muntlighet i faget som en vei inn i skriftspråket, og trekker frem fordelene av å la eleven lytte til sin egen stemme ved å ta opptak av innlesing av en tekst de har jobbet med. Her med eksempel fra lærer e, skole1:

"Det er viktig at elevene får lytte til sin egen stemme, og lytte til sin egen uttalelse."

Læreren fremhever å lytte til egen uttale, og understreker dermed læringsutbytte av å jobbe med uttale gjennom å høre på opptak av egen tale. I prosessen i forkant av opptak sier lærer e at de har jobbet mye med teksten slik at eleven er godt kjent med innhold, ord og uttale før de tar lydopptak av egen innlesning:

"[elevene tar lydopptak] i slutten av uka for da har de fått lest teksten flere ganger."

På skole2 forteller lærer c om en praksis med opptak av engelskopplering som en del av leseleksa:

"Engelskleksa leser de inn, så de kan sitte og høre på det [egen innlesing]. Det er veldig nyttig."

Læreren sier videre hvordan de bruker opptakene inn i klasseromsundervisningen, og tar utgangspunkt i ordene som elevene har vansker med å uttale. Både skole1 og skole2 beskriver her hvordan de tar i bruk elevenes muntlige forkunnskaper i et fag som i stor grad oppleves vanskelig for de med lese- og skrivevansker.

4.3 Erfaringer med digital tilrettelegging

I bearbeiding og analyser av digital tilrettelegging (forskningsspørsmål 3) framkom to hovedkategorier: 1) Kunnskaper og ferdigheter i bruk av teknologi, og 2) Bruk av teknologi. Under disse to hovedkategorier kom det fram flere underkategorier, se figur 3 nedenfor.

Digital tilrettelegging		
Hovedtema	Underkategori 1	Underkategori 2
A. Kunnskaper og ferdigheter i bruk av teknologi	1 Opplæring i teknologi	2 Elevenes for forståelse av teknologi
B. Bruk av teknologi	1 Behov for digital tilrettelegging	2 Bruk av digitale hjelpemidler

Figur 3 Analyse kategorier digital tilrettelegging

4.3.1 Kunnskaper og ferdigheter i bruk av teknologi

Funnene om *kunnskaper og ferdigheter i bruk av teknologi* er inndelt i to underkategorier: 1) Opplæring i teknologi, og 2) Elevenes forståelse av teknologi.

1. Opplæring i teknologi

På begge skolene er det spesialpedagoger som har ansvaret for introduksjon til og innlæring av digitale hjelpemidler for elevene som trenger særlig tilrettelagt lese- og skrivestøtte. Lærer d på skole1 beskriver det slik:

"Spesialpedagogen har ansvaret for opplæring av digitale hjelpemidler, kontaktlærere har ansvaret for oppfølging av digitale hjelpemidler."

Dette viser en ansvarsfordeling på skolen der spesialpedagoger med særlige kunnskaper om lærevansker er de som gjennomfører opplæringen av lærings-støttende teknologi. Samtidig plasseres oppgaven å opprettholde kunnskapen gjennom rutiner for bruk, hos kontaktlærerne. Lærer a på skole 2 viser til en tilsvarende praksis:

"Elever med dysleksi lærer å bruke hjelpemidlene av oss [spesialpedagoger]."

Begge skolene presiserer at alle elevene med dysleksi får opplæring i digitale hjelpemidler uavhengig av vedtak om spesialundervisning. Lærerne uttrykker gjennom dette en nødvendighet av å lære alle elever med dysleksi de muligheter teknologien har for å kompensere for lese- og skrivevansken. Elev d fra skole1 gir ett eksempel på de teknologiske hjelpemidler som h*n har lært:

"Også må jeg ta bilde av teksten også tar jeg på Engasjerende leser også leser den opp – også kan jeg velge om den skal lese fort eller sakte."

Eleven har en klar erindring av opplæringen og viser at kunnskapen er vedlikeholdt i den detaljerte beskrivelsen av hjelpemiddelet. Dette viser at en elev med dysleksi på mellomtrinnet kan lære å ta i bruk kompenserende verktøy, og at det gir eleven muligheter til selv å tilrettelegge tekstlesing i henhold til sine behov. Lærere fra begge skoler påpeker

viktigheten av å minne elever på å bruke kompenserende verktøy. Lærer b fra skole2 sier følgende:

"Det er å påse at de bruker de verktøyene de har, og få de til å bli bevisste på bruken."

Med dette utsagnet forteller læreren noe om implementeringsprosessen der nye vaner trenger påminning før de etableres som fast praksis. Fra skole1 forteller lærer d om organiseringen av oppfølging på bruk av digitale verktøy, og erfaringer om dette:

"Det vi også gjør er at en på hvert trinn har mer ansvar for digital tilgjengelighet."

På spørsmålet om det har fungert, er svaret:

"På halvparten av trinnene."

På skole1 har halvparten av ansvarshavende, av usagte årsaker, ikke oppfylt oppgaven å følge opp digital bruk. En mulig konsekvens kan være at elever glemmer å benytte seg av digitale hjelpemidler, slik elev b fra skole1 illustrerer i spørsmålet om eleven bruker opplesingsfunksjonen til å lytte på egen tekst:

"Jeg glemte det; jeg vet ikke hvordan man gjør det."

Eleven har glemt hvordan man bruker en av de digitale hjelpefunksjoner og bekrefter behovet for påminnelser for å etablere bruken av det digitale hjelpemiddelet.

Lærer b fra skole1 løfter behovet om mer kunnskap om digitale hjelpemidler, og kjennskap til hvordan bruke og tilrettelegge lese- og skriveopplæringen med slik teknologi:

"Jeg savner litt oppfriskningskurs [i digitale hjelpemidler], i alle fall vi som har elever med dysleksi."

Med dette uttrykker læreren hvordan implementering av kunnskap og nye vaner tar tid, og viser samtidig til et ønske om å tilegne seg mer kunnskap om digitale hjelpemidler for å kunne tilrettelegge for sine elever med dysleksi.

2. Elevenes for forståelse av teknologi

Elevers forståelse av teknologi er introdusert i funn om engelskfaget der gaming presenteres som en aktivitet utenfor skolen, noe som kan være en av årsakene til skolenes

observasjon av elevenes evner til å lære om digitale hjelpemidler. Lærer a fra skole1 sier følgende om dette:

"Elevene blir så godt opplært til å bruke [digitale hjelpemidler]."

Utsagnet forteller også om lærerens opplevelse av kvaliteten i opplæringen. Fra skole2 erfarer lærer b at elevenes digitale kompetanse kan overgå pedagogene:

"(...) de kan jo mer enn meg, det er jo kjempefint."

Læreren uttrykker elevens digitale ferdigheter som en ressurs og betydningen av å anerkjenne deres digitale ferdigheter. En elev fra skole1 opplever mestring av teknologien ved spørsmål om et behov for IKT støtte:

"Ikke egentlig, jeg klarer det selv."

Her viser eleven tro på egen digital kompetanse og uttrykker en løsningsrettet holdning i å finne ut av digitale utfordringer.

4.3.2 Bruk av teknologi

Funnene fra *bruk av teknologi* viser flere måter skolene benytter seg av digital tilrettelegging. De to underkategoriene som kom fram er: 1) Behov for digital tilrettelegging, og 2) Digitale hjelpemidler.

1. Behov for digital tilrettelegging

Funnene i analysen viser at begge skoler er opptatt av å ta i bruk digitale verktøy. Lærer c fra skole2 forteller om sin erfaring med lærings-støttende teknologi:

"Jeg synes de [digitale hjelpemidler] er kjempenyttige, nesten så jeg ikke husker hvordan det var å ikke ha dem."

Denne læreren antyder at digitale hjelpemidler er en naturlig og nødvendig del av den dysleksivennlige skolehverdagen. To elever fra skole1 gir dette svaret på spørsmålet om hva skolen kan gjøre for å hjelpe elever med dysleksi:

"Jeg vil si iPad." og "Jeg må få skrive på iPaden. Ferdig!"

Elevene uttrykker tilgangen til iPad (eller læringsbrett) som den viktigste tilretteleggingen i opplæringen, der elevutsagn 2 presiserer muligheten for *digital skrivning* som den beste hjelpen som skolen gir.

2. Bruk av digitale hjelpemidler

Begge skolene er læringsbrettskoler der alle elever får utlevert en iPad til skolebruk fra 1. klasse. Lærere på skole1 opplever at elevene med dysleksi synes det er lettere å jobbe digitalt når alle de andre elevene også har iPad. Lærer c sier at:

"Det er stor forskjell [for elever med dysleksi] fra at kun de hadde læringsbrett til at alle [elevene] har det."

Utsagnet legger vekt på endring blant elever med dysleksi i sammenligningen mellom før og etter at skolen ble læringsbrett-skole og alle elevene fikk iPad. Læreren utdyper videre at elevene med dysleksi opplever det som mindre stigmatiserende når alle elevene har samme utstyr og kan arbeide digitalt. Lærer c på skole2 har varierte erfaringer med bruk av iPad:

"Det er ikke bare fordeler med iPad, men fordeler at de har hvert sitt digitale verktøy."

Læreren på skole2 er positiv til iPad til hver elev, som støtter seg på beskrivelsene fra skole1 der en lik tilgang til digitalt utstyr utligner den forskjellen som elever med dysleksi kan føle på. Lærer c utdyper tekniske problemer som det ufordelaktige med teknologi. Lærer b fra samme skole deler sine erfaringer om teknisk trøbbel:

"Vi har hatt mye tekniske problemer med læringsbrett som ikke virker. (...) Også endte de [elevene med dysleksi] opp med å måtte skrive for hånd når de egentlig skulle ha de hjelpemidlene. Det er en stor risikofaktor!"

Læreren er tydelig i sin frustrasjon over å ikke kunne tilby digital tilrettelegging i skriveopplæringen, når eleven har et behov for og et krav på å få bruke digitale hjelpemidler. I dette tilfellet er det iPaden som ikke fungerer. Vansker med teknologi kan også gjelde programvarer eller apper, som lærer c på skole1 er kjent med:

"Vi har hatt en del utfordringer med det [digital programvare]."

Lærer c snakker i generelle vendinger om hva som kan forstås med at det er en gjentakende utfordring i bruk av digitale hjelpemidler.

Begge skolene bruker digitale hjelpemidler som støtte i lese- og skriveopplæringen i norsk og engelsk. Det er et rikt utvalg av erfaringer som lærerne deler med hverandre. Her presenteres de viktigste funnene om utvalgte digitale hjelpemidler.

Office Lens og *Engasjerende leser* brukes ved begge skolene, som omgjør et bilde av tekst til lesbar fil. Applikasjonen nevnes gjentatte ganger av elever og lærere, og løftes frem som et svært nyttig verktøy, her beskrevet av lærer d fra skole1:

"Vi bruker Office Lens, det er det beste hjelpemiddelet og er koblet sammen med Engasjerende leser."

Læreren fremhever kombinasjonen av to hjelpemidler der *Office Lens* tilgjengeliggjør all skrift til digital opplesning, som leses opp av talesyntesen i *Engasjerende leser*. Lærer d går så langt som å beskrive Office Lens som det beste digitale hjelpemiddelet for elever med dysleksi. Flere elever gir eksempler på bruk av en eller begge av disse hjelpemidlene. Elev b fra skole2 svarer følgende på spørsmålet om bruk av Engasjerende leser til opplesning av tekst:

"Det er også bra å gjøre for hvis man leser noe feil så får man rettet på seg."

Eleven beskriver hvordan funksjonen støtter i å finne rett uttale av ord. Engasjerende leser kan også lese opp engelsk og eleven kan derfor bruke opplesingsfunksjonen til hjelp i uttale av engelske ord. Denne brukes også av elever til å lytte til egenskrevet tekst. Her forteller en elev fra skole1 om bruken av opplesning for å avsløre skrivefeil:

"Hvis jeg føler at jeg har skrevet noe feil så kan jeg høre på det ordet. (...) Noen ganger har jeg gjort det på en hel tekst og noen ganger har jeg gjort det på en setning. (...) egentlig så bare hører jeg etter hele greia – er det noen ord her som høres feil ut? Hvis jeg hører feil så går jeg til det ordet og fikser det."

Her gir eleven eksempel på hvordan lytting til egenskrevet tekst kan avsløre og luke ut feil, og illustrerer hvordan h*n benytter funksjonen til å lytte ut skrivefeil i enkeltord, setninger og hel tekst. En annen elev fra skole1 forteller om sin kjennskap til og bruk av kombinasjonen Office Lens og Engasjerende leser:

"Vi har også en app som kan ta bilde og kan lese opp tekst [Office Lens]. [Den er] bra, bare noen ganger leser den opp feil. Også viser teksten oss hvor vi leser. [Som er] bra, for man skjønner hvor man er i teksten."

Eleven framhever tekstmarkøren som en hjelpsom enkeltfunksjon, der de kan følge med og lese teksten samtidig med talesyntesen. Dette sier noe om hvordan appen tilgjengeliggjør innholdet i teksten ved å tilby tekstmarkør under opplesning. Digitale hjelpemidler er ikke uten mangler, og eleven sier også noe om feil i opplesingen. Opplesningsfeil kan bidra til usikkerhet i forståelsen av innholdet, i særlig grad dersom teksten er på engelsk. Det er heller ikke alle elevene som liker å lytte til den syntetiske talen, her beskrevet av elev e fra skole2:

"Synes det er irriterende å lytte til stemmen som leser opp, men rettet opp tre feil."

Eleven opplever den kunstige stemmen som utfordrende å høre på, men sier også at den avdekket feil i teksten, som eleven endret. Erfaringene fra skolene viser at Office Lens og Engasjerende leser er verktøy som gir gode muligheter for tilpasninger til elever med dysleksi i lese- og skriveopplæringen, men at det er svakheter i feilopplesing og en syntetisk lyd som kan være vanskelig å høre på.

Lingdys er et av flere skriveprogrammer som gir skrivestøtte utover de rettefunksjoner som allerede tilbys i Word, og er tilgjengelig for flere språk. Elevene med dysleksi har uttalt at skriving kan være vanskelig, særlig lange ord, og særlig på engelsk. På skole2 har de valgt *Lingdys* som den skrivestøttende programvaren som alle med dysleksi skal bruke. Lærer a begrunner valget:

"*Lingdys* er laget for å ta dyslektiske feil, og de er annerledes fra andre typer feil."

Læreren er tydelig på at dyslektiske skrivefeil krever en spesialutviklet skrivestøttende programvare som *Lingdys*. Elever fra skolen viser til gode erfaringer med dette digitale hjelpemiddelet:

"Det er veldig greit [å skrive på iPad] for på *Lingdys* får vi veldig mye hjelp."

Eleven oppgir programmet *Lingdys* som forklaring på hvorfor digital skriving er god tilrettelegging, og beskriver hjelpen fra programvaren som betydelig. En annen elev fra skole2 trekker frem *Lingdys* i skriving av engelsk:

"Jeg elsker å skrive engelsk når jeg faktisk er veldig inne i det. Først skriver jeg hvordan jeg tror ordet er, hvis jeg ikke er helt sikker ser jeg på toppen og trykker på det jeg tror det er. (...) det er kjempefin hjelp synes jeg."

Her beskrives en funksjon i Lingdys som kalles ordprediksjon som eleven benytter seg av når h*n er usikker på skrivemåten. Eleven forteller om en viss andel gjetting i valget av rett skrivemåte (og ord), men er positiv til den skrivestøtten som programvaren tilbyr. Lærer c fra skole2 belyser en svakhet i prosessen med å få iverksatt Lingdys da foreldre eller foresatte må søke på vegne av sitt barn, og at ventetiden forlenges der det ikke søkes med en gang:

"Så er det å bruke Lingdys som er litt problematisk for det [prosessen med å få lisens] har stoppet opp der foreldrene ikke har søkt."

Læreren forteller med dette at elever med dysleksi på skole2 kan risikere å vente lengre enn nødvendig på få tilgang til Lingdys, med konsekvensen av en redusert tilrettelegging av elevens lese- og skriveopplæring (til eleven får sin lisens).

IntoWords. Skole1 har valgt IntoWords til sine elever med dysleksi. Dette er en annen type lese- og skrivestøttende programvare som har flere sammenfallende funksjoner med Lingdys. Forklaringen fra lærer d er som følger:

"Hos oss har alle elevene tilgang til det, og det kan hende du trenger det selv om det ikke står dysleksi på papiret ditt."

Skole1 tilbyr IntoWords til alle elevene på skolen, også de som ikke har dysleksi. Lærer d opplyser videre at programvaren brukes av den nærmeste ungdomsskolen og at det er positivt for elevene å møte det samme programmet de bruker på barneskolen.

Digitale verktøy løftes av lærere og elever som nødvendige kompensatoriske tiltak for elever med dysleksi, men teknologi er sårbart der både menneskelig svikt og teknologisk svikt kan stå i veien for god bruk.

5 Drøfting

Drøftingene tar utgangspunkt i funnene i forhold til hvordan elever og lærere erfarer dysleksivennlig tilrettelegging i fagene norsk og engelsk, og digital tilrettelegging for elever med dysleksi.

5.1 Hva fremmer dysleksitilpasset opplæring i norsk

Dysleksitilpassingen i norsk knyttes til organisatoriske løsninger og innholdsmessige tiltak i resultatene og analysene fra intervjuene.

5.1.1 Organisatoriske løsninger

De organisatoriske løsningene som ble valgt var organisering i mindre grupper med særskilt lese- og skriveopplæring, felleskapsarenaer på tvers av klassetrinn, planer for dysleksitilpasset opplæring og organisatoriske utfordringer.

Mindre grupper med særskilt lese- og skriveopplæring

Begge skolene organiserte dysleksitilpasset opplæring som en veksling mellom klasseromsundervisning og gruppeundervisning. Det er en forutsetning at intervensjoner for elever som trenger grundig og intensiv innlæring foregår i mindre grupper (Hagtvet, Frost, & Refsahl, 2015, s. 120). Undervisning i mindre grupper kan være hensiktsmessig for å gi en særskilt tilpasset og personlig opplæring, der læreren kan gi eleven mer individuell oppmerksomhet og tilbakemelding (Hagtvet, Frost, & Refsahl, 2015, s. 121). Forskning viser at en slik tilrettelegging kan fremme elevens læring og mestring, og føre til en positiv holdning til og motivasjon for egen læring (Buli-Holmberg, 2021, ss. 44-45). Imidlertid kan noen elever oppleve å bli stigmatisert eller utestengt fra klassen når de blir plassert i mindre grupper. Her imøtekommer skole1 elever ved å inkludere dem i planleggingen av egen tilrettelagt undervisning. Derfor er elevmedvirkning viktig å vektlegge i avgjørelsen om dysleksitilpasset opplæring skal foregå i grupper eller klasserom (Forskrift om opplæringslova, 2012). En av skolene viser til et felles tema og innhold i tekster som sammenbinder gruppeundervisningen og klasseromsundervisningen, som også kan motvirke opplevelsen av utenforskap for elever i grupper. Forskning viser positive erfaringer med elevs deltakelse i helhetslesingskurs når den ordinære undervisningen og spesialundervisningen samordnes (Hagtvet, Frost, & Refsahl, 2015, s. 120). Til tross for alle fordeler med særlig tilrettelagt undervisning utenfor klasserommet så kom det fram at det er viktig at gruppeundervisningen ikke blir den eneste undervisningsorganiseringen, men brukes

gjennomtenkt og hensiktsmessig der eleven trenger styrking og over en angitt tidsperiode. Dette er særlig viktig for at eleven skal opprettholde kontakten med klassen og føle seg som en del av klassens fellesskap.

Fellesskapsarenaer på tvers av klassetrinn

På den ene skolen ble dysleksitilpasset opplæring tilrettelagt i fellesskapsarenaer på tvers av klasser. Dette førte til at elever med dysleksi som ellers sliter med å oppleve mestring og trivsel fikk delta på fellesskapsarenaen som ga dem mulighet for utveksling av erfaringer mellom elever som står overfor samme type utfordringer. En slik arena bidro til å bygge et støttenettverk med medelever. Å møte andre medelever som mestrer lignende utfordringer, kan være inspirerende og gi håp til elever med dysleksi som sliter i den undervisningen som foregår i klassen. På denne skolen førte dette til at de eldste elevene var åpne om det å ha dysleksi, og dette bidro til å trykke yngre elever som strever med å akseptere diagnosen. Forskningen viser at positive og aksepterende holdninger kan være forebyggende for elevers opplevelse av det å være annerledes, eller andre negative følelser omkring det å ha dysleksi (Wilmot, Pizzey, Leitão, Hasking, & Boyes, 2022, s. 44). Det er imidlertid viktig å merke seg at fellesskapsarenaer for elever med dysleksi ikke skal erstatte inkludering i klassen. Slike møtepunkt bør være et supplement og et tillegg for å gi ekstra støtte og muligheter til elevene.

Planer for dysleksitilpasset opplæring

En av skolene beskriver betydningen av å ha et planverk for tiltak og framdrift i spesialundervisningen, for å sikre et helhetlig opplæringstilbud de årene eleven trenger ekstra støtte. Dette er også i tråd med kriterier om dysleksivennlig skoledrift (Solem, 2015, ss. 106-107). Lærerne fra en av skolene legger til grunn evidensbaserte tiltak forent med kunnskap om normert lese- og skriveutvikling, og dette inngår i skolens planverk (Klinkenberg, 2016, ss. 31-32; Lundberg & Herrlin, 2008, s. 9; Waaler & Frost, 2020, ss. 35-36). Tiltakene skal sørge for at elevene kan delta og oppnå mestring i ordinær opplæring og spesialundervisning. Et slikt planverk vil legge til rette for en systematisk og helhetlig tilnærming til en dysleksitilpasset opplæring fra alle lærerne, og fordrer at lærerne har en kjennskap til planen, og kunnskaper om dysleksitilpassede intervensjoner (Buli-Holmberg & Ekeberg, 2016, s. 226). En lærer forteller at det varierer hvordan dysleksivennlige tiltak blir gjennomført blant lærerne, og at det fortsatt er en vei å gå før alle lærerne har etablert en dysleksivennlig praksis.

Organisatoriske utfordringer

Lærerne på en av skolene opplever problemer i gjennomføringen av helhetslesingskurs som følger av organisatoriske utfordringer. Helhetslesing eller klasselesekurs er en framgangsmåte som eleven med dysleksi bør jobbe med over tid. Anbefalingene fra forskere er at elever med lærevansker får intensive kurs på 10 uker, og at kurset gjenopptas jevnlig inntil eleven har oppnådd gode leseferdigheter (Waalder & Frost, 2020, s. 36). Det er avgjørende at skoleledelsen fasiliterer gjennomføring av nødvendige klasselesekurs, da er intervensjoner som helhetslesing mest effektfulle for elevenes framgang i lesing og skriving for elever med dysleksi (Hagtvet, Frost, & Refsahl, 2015, s. 132). De potensielle konsekvensene av svake ferdigheter i lesing og skriving kan få alvorlige følger, både på et personlig og samfunnsøkonomisk nivå (Livingston, Siegel, & Ribary, 2018, s. 120). For å håndtere organisatoriske utfordringer kan det være nyttig å kommunisere og samarbeide med skoleledelsen for å øke bevisstheten om behovene til elever med dysleksi, og argumentere for nødvendigheten av en timeplan som muliggjør slike intensive kurs. Som en dysleksivennlig skole er skolen pliktig til å sørge for "passende tiltak " (Solem, 2015, s. 106) for elever med særlig behov for tilrettelegging.

5.1.2 Innholdsmessige tiltak

De innholdsmessige tiltakene er knyttet til helhetslesing og klasselesekurs, og til å skape leselyst gjennom selvvalgt litteratur og elevmedvirkning i dysleksitilpasset opplæring.

Helhetslesing og klasselesekurs

På begge skolene ble helhetslesing, også beskrevet som klasselesekurs, benyttet som dysleksitilpasning i lese- og skriveopplæringen. På den ene skolen gjennomføres helhetslesing i grupper og på den andre skolen benyttes det både som en del av det ordinære undervisningstilbudet i klassen, for alle elever, og i gruppeundervisning for elever med behov for særlig tilrettelegging. Strategiene i helhetslesing er fleksible og kan derfor tilpasses til alle nivå av leseutviklingen (Godøy & Monsrud, 2008, s. 23). Resultatene viser til hvordan elevene fra mellomtrinnet benytter strategier fra helhetslesing i selvstendig arbeid med lesing og skriving. Dette illustrerer hvordan grundig arbeid med lese- og skrivestøttende intervensjoner kan bidra til økt selvstendighet i arbeid med lesing og skriving for alle elever, og særlig elever med dysleksi (Godøy & Monsrud, 2008, s. 21). Dette kan fremme elevenes autonomi og selvtillit i sin lese- og skrivepraksis. Helhetslesing viser at den kan tilføre betydningsfull utvikling i ferdigheter på lesing og skriving for elever med dysleksi som gir

dem mulighet til å ta kontroll over sin egen læring og utføre læringsoppgaver mer selvstendig (Klinkenberg, 2016, s. 31).

Leselyst gjennom selvvalgt litteratur

Elevene i studien fremhever egenvalgt litteratur som en tydelig motivator for leselyst. Ved å bestemme lesestoffet selv medvirker eleven i egen læring, som vil fremme motivasjon og engasjement for lesingen (Buli-Holmberg, 2021, ss. 44-45). Dette er elever som i stor grad opplever lesing som vanskelig, og har behov for en tekst som er tilrettelagt deres nivå og interesser. Eleven er jo selv ekspert på hvilken litteratur som passer deres leseferdigheter, og skolen har alt å vinne på at eleven finner noe de vil lese, da konsekvensen av lite lesing kan resultere i lave leseferdigheter, ordforråd og begrepsforståelse (Høyen & Lundberg, 2012, s. 7). Gjennom egenvalgt litteratur får elevene muligheten til å ta aktivt del i sin egen lesing og utvikling av leselyst. En valgfrihet i lesestoff kan dermed ha en positiv innvirkning på elevenes motivasjon og ferdigheter i lesing.

Elevmedvirkning i dysleksitilpasset opplæring

Det er noe variasjon i funnene om elevmedvirkning i dysleksitilpasset opplæring. Lærernes erfaringer er at de har en bevissthet om å lytte til og inkludere elevens stemme i undervisningen. Mens elevene erfarer at de er lite delaktige. Imidlertid kom det fram et eksempel på elevmedvirkning i avgjørelsen om deltakelse i særlig tilrettelagt gruppeundervisning. Hvis eleven inkluderes i beslutninger om den dysleksitilpassede opplæringen og deltar i planlegging og evaluering, kan dette lede til et større engasjement om egen læring og inspirere eleven til å ta et større ansvar for egen læring (Buli-Holmberg, 2021, ss. 44-45). Elevmedvirkning kan fremme elevens selvstendighet og ansvarlighet i skolearbeidet, og bidra til at elever blir aktive deltakere i egen læring og utvikling.

5.2 Hva fremmer dysleksitilpasset opplæring i engelsk

I resultater og analyser kom det fram at dysleksitilpassningen i engelsk bygger på elevenes forforståelse, tiltak i engelsk ligner på tiltak i norsk, mestring av muntlig engelsk og utfordringer med å skrive engelsk.

5.2.1 Bygger på elevens forforståelse

Engelsklærerne bygger på elevenes forforståelse og bruker temaer elevene har jobbet med i andre fag. Dette bidrar til økt forståelse når det arbeides med de samme temaene på engelsk. Å bygge på elevenes forforståelse kan hjelpe dem med å tolke og forstå engelske tekster, og

når de kan koble ny kunnskap til sin eksisterende forståelse til engelsk kan det fremme deres læring. Faglitteraturen anbefaler engelsklærere å ta tak i noe elevene har forutsetninger for å kunne lære, fordi faget ofte oppleves som spesielt vanskelig for elever med dysleksi (Waalder & Waalder, 2019, s. 29).

5.2.2 Tiltak i engelsk ligner på tiltak i norsk

Begge skolenes dysleksivennlige tilrettelegging i engelskfaget baserer seg på mange av de samme strategiene som anvendes i norskfaget. Den ene skolen har en tiltaksplan for særlig tilrettelegging i engelskfaget, og denne bygger på tiltaksplan for begynneropplæringen i norsk. Dette innebærer at elevene lærer lydsystemet gjennom en metode som er forskningsbasert og har vist seg å være effektivt i begge fag (Tribushinina, Berg, & Karman, 2021, s. 362; Waalder & Waalder, 2019, s. 22). Engelskundervisningen anvender også digital støtte som i andre fag, og bruker programvarer og applikasjoner som brukes både i norsk og engelsk (Waalder og Waalder, 2019, s. 19). Det er begrenset forskning på intervensjoner i engelsk som andrespråk, og dette kan være grunnen til at det i mindre grad finnes særskilte intervensjoner i engelskfaget (Helland, 2019, s. 205; Von Hagen, Kohnen, & Stadie, 2021, s. 482). Den særlige tilretteleggingen av engelskfaget krever mer forskning da det er aspekter ved engelsk som fremmedspråk som er spesielt utfordrende for elever med dysleksi.

5.2.3 Mestring av muntlig engelsk

Elever fra begge skoler foretrekker muntlig engelsk fremfor skriftlig, som kan forklares gjennom kunnskaper som elevene har innhentet utenfor skolen via gaming, sosiale medier, filmer, serier og musikk (Helland, 2019, s. 201). Engelsk er et språk som er aktivt i bruk utenfor faglig kontekst, og derfor bør engelskundervisningen etterstrebe og iverksette tiltak som bygger på elevenes forkunnskaper gjennom en muntlig tilnærming, samt gjennom varierte strategier som speiler noe av bruken som elevene gjør på fritiden (Waalder & Waalder, 2019, ss. 16-19). For elever med dysleksi kan fokus på muntlige ferdigheter være spesielt viktig for å opprettholde motivasjonen og interessen for engelskfaget. Ved å legge til rette for muntlig kommunikasjon og aktiviteter som er relevante og engasjerende for elevene, kan lærere bidra til å opprettholde og styrke deres motivasjon for å lære og bruke språket.

5.2.4 Utfordringer med å skrive engelsk

Elever og lærere fra begge skoler trekker fram utfordringer med det å skrive engelsk, særlig rettskriving. Dette kan forklares i sammenheng med språkets betydelige avvik mellom uttale og stavemåte, der mangelen på konsistens og forutsigbarhet kan være spesielt utfordrende for

elever med dysleksi (Helland, 2019, s. 179). Elevene fra den ene skolen fremhever flere særegenheter ved engelsk skrivemåte, som viser en kunnskap og bevissthet om språket, og vitner om et grundig arbeid med grammatikk. Dette understøtter forskningen som viser at elever med dysleksi profitterer på bruk av eksplisitte øvelser som fokuserer på å identifisere lyder og knytte dem til de tilhørende bokstavene eller bokstavkombinasjonene (Høien & Lundberg, 2012, s. 99). Teknologisk lese- og skrivestøtte vil også være hensiktsmessig å bruke hvis eleven sliter med rettskriving i engelsk.

5.3 Hva fremmer digital tilrettelagt opplæring for elever med dysleksi

I resultater og analyser av digital tilrettelegging opplæring for elever med dysleksi kom det fram behovet for digital tilrettelegging, opplæring i bruk av digitale hjelpemidler, tilgang til digitale hjelpemidler for alle elever og tekniske utfordringer.

5.3.1 Behov for digital tilrettelegging

Elevene i begge skolene hadde en god kompetanse i bruk av digitale hjelpemidler, både i arbeid med lesing og skriving i norskfaget og engelskfaget. Digitale hjelpemidler gir mange muligheter for tilrettelegging og tilpasning av fagstoff, og elever med dysleksi vil kunne bruke disse for å kompensere for utfordringer med lesing- og skriving (Aas, 2021, s. 103). Både elever og lærere trekker fram behovet for å bruke digitale hjelpemidler i opplæringen. Flere elever løfter digitalt utstyr som den aller beste tilretteleggingen for deres dysleksi, der følgende teknologi var de hyppigst nevnte hjelpemidlene: omgjøring av bilder til tekst (Office Lens) og opplesingsfunksjon (Engasjerende leser). Dette viser at digitale hjelpemidler gir elevene muligheten til å tilpasse og tilrettelegge for lesing og skriving på en måte som passer deres individuelle behov. I bruken av digitale hjelpemidler vil elevene utvikle sin kompetanse innenfor IKT, og dette vil være en nyttig ferdighet både i og utenfor skolen. Lærere i studien hevder at noen av elevene oppnår svært gode digitale ferdigheter, og fungerer som digital støtte, både til lærere og medelever. Forskning på feltet har ikke entydige funn for effekten av digitale hjelpemidler for elever med dysleksi, men fremmer en kombinasjon av anerkjente lese- og skrivestøttende intervensjoner og digitale hjelpemidler (Dawson, Antonenko, Lane, & Zhu, 2019, s. 237). Dette er i tråd med funn fra min undersøkelse, der lese- og skrivestøttende strategier kombineres med digitale hjelpemidler. Samlet sett kan digitale hjelpemidler gi elever med dysleksi økt selvstendighet, støtte og tilpasning i lesing og skriving. Disse verktøyene kan bidra til å redusere barrierer og styrke elevenes muligheter for

å lykkes i skolen og andre områder av livet der digital kompetanse og kommunikasjon er viktig.

5.3.2 Opplæring i bruk av digitale hjelpemidler

Funnene fra denne studien viser at det oppstår utfordringer når lærere glemmer å minne elevene på bruken av digitale hjelpemidler, da dette kan føre til at elevene glemmer hvordan de skal bruke teknologien. Lærere uttrykker også et behov for mer kunnskap om bruken av digitale verktøy. Skolene bør derfor prioritere opplæring i bruk av digital teknologi som skal brukes i undervisningen, enten det er programmer som er tilgjengelige for hele klassen eller spesifikke programmer for elever med dysleksi (Solem, 2015, s. 156). Det bør også være planer og retningslinjer som veileder lærerne i bruk av de ulike digitale ressursene (Aas, 2021, ss. 104-105). På denne måten vil skolen kunne sikre at digitale hjelpemidler blir brukt på en hensiktsmessig måte både i den ordinære undervisningen for alle elever, og i dysleksitilpasset opplæring. Dette kan bidra til at lærere og elever får den nødvendige kunnskapen og støtten de trenger for å dra nytte av digitale hjelpemidler.

5.3.3 Tilgang til digitale hjelpemidler for alle elever

Lærerne i denne undersøkelsen opplever det som viktig at alle elever, ikke bare de med dysleksi, har tilgang til digitale verktøy som iPad. Det kan bidra til å redusere stigmatiseringen som noen elever med dysleksi kan oppleve når de er de eneste som bruker digitalt utstyr. Ved å gi alle elever tilgang til samme utstyr, blir bruken av digitale hjelpemidler mer inkluderende og mindre fokusert på enkeltelever med spesifikke utfordringer. Begge skolene er læringsbrettskoler, og dette innebærer at alle elever har sin personlige iPad fra 1.-7. trinn. Når alle elever har læringsbrett er lærernes erfaringer at enkelte elever med dysleksi ikke lenger følte seg utenfor eller ekskludert i bruken av digitalt utstyr (Dawson, Antonenko, Lane, & Zhu, 2019, s. 236; Hattingh & Smith, 2020, s. 510). Derfor er det viktig å skape et trygt og støttende læringsmiljø, der alle elever føler seg komfortable med å bruke digitale hjelpemidler som støtter dem med å møte deres individuelle behov.

5.3.4 Tekniske utfordringer

Digitale hjelpemidler er løftet av elevene med dysleksi som den beste støtten for sitt arbeid med lesing- og skriving. Imidlertid beskriver både elever og lærere på begge skoler en rekke tekniske utfordringer som kommer i veien for bruken av digitale hjelpemidler. Dette gjelder problemer med det digitale utstyret (iPaden) og programvare/apper. Hvis elever og lærere møter på gjentatte tekniske utfordringer, kan dette være et uttrykk for et behov for å styrke

kompetansen til lærerne. Konsekvensen av tekniske problemer kan bety et bortfall av å ta i bruk digitale hjelpemidler som elever med dysleksi har behov for og som gir dem ekstra støtte. Skoleledelsen bør derfor sikre at det er tilstrekkelig IKT-kompetanse blant lærere og annet skolepersonell (Aas, 2021, s. 105). Ved å styrke den digitale kompetansen til lærerne, kan skolen bedre støtte elevene i bruk av digitale hjelpemidler.

6 Avslutning og konklusjoner

6.1 Hovedfunn

Hovedfunn i forhold til undersøkelsens problemstilling: *Hvilke erfaringer har elever og lærere med tilrettelegging av opplæringen for elever med dysleksi?*

Studien viser at bruk av evidensbasert intervensjon som helhetslesing, oppleves som et effektivt tiltak i styrking av lesing og skriving for elever med dysleksi, av både elever og lærere. Organisering er et nøkkelord både med hensyn til effekten av tiltak gjennom gruppeundervisning, og som et mulig hinder for gjennomføringen som følger av lite tilrettelagte timeplaner. I fellesskapsarenaer for elever med dysleksi uttrykker elever trivsel og glede, og for enkelte elever skaper disse møtepunktene en positiv atferdsendring. Engelsk er et fag som byr på særskilte utfordringer, og selv om det finnes forslag til tiltak, er engelsk som fremmedspråk for elever med dysleksi et felt det trengs mer forskning på. Bruk av teknologi uttales av elever som den aller viktigste tilretteleggingen for deres dysleksi, og lærere og elever fra begge skoler benytter seg av en rekke digitale hjelpemidler som i ulik grad kan tilpasses elevenes behov for lese- og skrivestøtte. Skolene bør investere tid og ressurser i å sikre kyndig IKT-hjelp for å imøtekomme tekniske utfordringer.

6.2 Forskningsmessige svakheter ved undersøkelsen

Intervjuguiden i denne studien er altfor detaljert med mange oppfølgingsspørsmål. Hvis en intervjuguide inneholder spørsmål som er for snevert fokusert på bestemte temaer, kan det være vanskelig å fange opp bredere perspektiver eller emner som er relevante for deltakerens opplevelser. Resultatet kan bli en stor mengde innsamlet tekstmateriale, som også ble min erfaring. I en eventuell fremtidig forskning vil jeg etterstrebe en enklere intervjuguide med færre underkategorier.

Fokusgruppeintervjuet med elever fra skole2 burde hatt en egen utformet intervjuguide, og jeg burde ha forberedt gjennomføringen ved å utføre prøvegruppeintervjuer. Gruppeintervjuet varte nesten i 45 minutter, men vi rakk bare å komme igjennom halve intervjuguiden, der viktige emner ikke ble gjennomgått. Dette ble svært tydelig i analysen der elevperspektivet er fraværende i flere viktige funn. I retrospekt burde jeg ha valgt enten fokusgrupper eller enkeltintervjuer, men basert på min erfaring vil enkeltintervjuer gi en større mengde og mer presist forskningsmateriale.

Antall informanter var større enn det som er anbefalt til studiens størrelse. I tillegg hadde jeg et vidt forskningsfelt. Med mye innsamlet informasjon resulterer det i en utsiling i analysearbeidet, som kan bety at noen aspekter som kom fram i intervjuene ikke ble belyst.

6.3 Implikasjoner av studien

Det som kom fram i denne undersøkelsen, som fremmet dysleksitilpasset opplæring for elever med dysleksi, kan være viktig for lærere og skoler å ta hensyn til i sin tilrettelegging.

De dysleksivennlige skolenes tilrettelegging av fellesskapsarenaer er svært positivt for elever med dysleksi. I norskfaget vil intensive og hyppige intervensjoner gi fremgang i lese- og skriveferdigheter. Elevens mestring i engelskfaget profiterer gjennom aktivering av forforståelse av muntlige ferdigheter og kjent stoff. Bruk av teknologi er en sentral del av den dysleksitilpassede skolehverdagen.

7 Bibliografi

- NESH. (2021, Desember 12). *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap og humaniora*. Hentet fra Den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap og humaniora: <https://www.forskningsetikk.no/retningslinjer/hum-sam/forskningsetiske-retningslinjer-for-samfunnsvitenskap-og-humaniora/>
- Álvarez-Cañizo, M., Afonso, O., & Suárez-Coalla, P. (2023, April). Writing proficiency in English as L2 in Spanish children with dyslexia. *Annals of dyslexia*, ss. 130-147.
- Befring, E. (2007). *Forskningsmetode med etikk og statistikk*. Oslo: Samlaget.
- British Dyslexia Association. (2009). *British Dyslexia Association*. Hentet fra <https://www.bdadyslexia.org.uk/dyslexia/about-dyslexia/what-is-dyslexia>
- Buli-Holmberg, J. (2021). *Lærerens arbeid med tidlig innsats*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Buli-Holmberg, J., & Ekeberg, T. R. (2016). *Likeverdig og tilpasset opplæring i en skole for alle*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Crotty, M. (1998). *The foundations of social research : meaning and perspective in the research process*. London: Sage.
- Danielsen, H. K., & Stabæk, G. (2019, September 6). Helhetslesing som et redskap for faglig og sosial inkludering for elever med store sammensatte lærevansker. *Spesialpedagogikk*, ss. 31-39.
- Dawson, K., Antonenko, P., Lane, H., & Zhu, J. (2019, Februar). Assistive Technologies to Support Students With Dyslexia. *Teaching exceptional children*, ss. 226-239.
- Degirmenci, N., Baglama, B., & Yucesoy, Y. (2020, 3 13). The Use of Technology in Dyslexia: An Analysis of Recent Trends. *International journal of emerging technologies in learning*, ss. 30-39.
- Dysleksi Norge. (2017, Juni 2). *Faglige retningslinjer for kartlegging, utredning og oppfølging av elever med dysleksi*. Hentet fra <https://dysleksinorge.no/wp-content/uploads/2017/08/faglige-retningslinjer-versjon-23.pdf>
- Dysleksi Norge. (2021). *Dysleksi*. Hentet fra <https://dysleksinorge.no/dysleksi/>

- Dysleksi Norge. (2021). *En rapport om praksis for utredning av spesifikke lese- og skrivevansker, matematikkvansker og språkvansker*. Dysleksi Norge.
- Ferrer, E., Shaywitz, B. A., Holahan, J. M., Marchione, K. E., Michaels, R., & Shaywitz, S. E. (2015, August 28). Achievement Gap in Reading Is Present as Early as First Grade and Persists through Adolescence. *The Journal of Pediatrics*, ss. 1121-1125.
- Forskrift om opplæringslova*. (2012, Juni 30). Hentet fra Lovdata:
https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2006-06-23-724/KAPITTEL_1#KAPITTEL_1
- Godøy, O., & Monsrud, M. (2008). *Spesialpedagogisk leseopplæring - en veileder*. Hentet fra https://statped.no/contentassets/fd7fecc289bb43c19f0d388c09f15495/statped_spesialpedagogisk leseopplaering_web_4.pdf
- Hagtvet, B. E., Frost, J., & Refsahl, V. (2015). *Den intensive leseopplæringen : dialog og mestring når lesingen har låst seg*. Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Hattingh, M. J., & Smith, C. (2020). Assistive Technologies for Students with Dyslexia: A Systematic Literature Review. I *Innovative Technologies and Learning* (ss. 504-513). Switzerland: Springer International Publishing AG.
- Helland, T. (2019). *Språk og dysleksi*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Helland, T. (2022, Desember 20). *Store norske leksikon*. Hentet fra <https://snl.no/dysleksi>
- Hjetland, H. N., Lervåg, A., Lyster, S.-A. H., Hagtvet, B. E., Hulme, C., & Melby-Lervåg, M. (2019, Juli 5). Pathways to Reading Comprehension: A Longitudinal Study From 4 to 9 Years of Age. *Journal of educational psychology*, ss. 751-763.
- Høien, T., & Lundberg, I. (2012). *Dysleksi fra teori til praksis*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- International Dyslexia Association. (2002, November 12). *International Dyslexia Association*. Hentet fra <https://dyslexiaida.org/definition-of-dyslexia/>
- Johannessen, A., Tufte, P. A., & Christoffersen, L. (2010). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Abstrakt forlag.

- Kleven, T. A., Hjørdemaal, F., & Tveit, K. (2011). *Innføring i pedagogisk forskningsmetode : en hjelp til kritisk tolking og vurdering*. Oslo: Fagbokforlaget.
- Klinkenberg, J. E. (2016, April 1). Dysleksi : forebygging og tidlig intervensjon. *Spesialpedagogikk*, ss. 28-39.
- Kunnskapsdepartementet. (2014). *Veilederen Spesialundervisning*. Hentet fra [file:///C:/Users/linnor/Downloads/Veilederen%20Spesialundervisning%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/linnor/Downloads/Veilederen%20Spesialundervisning%20(2).pdf)
- Kunnskapsdepartementet. (2017). *Overordnet del – verdier og prinsipper i grunnopplæringen*. Hentet fra <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/>
- Kunnskapsdepartementet. (2022, September 23). *Lese- og skrivevansker*. Hentet fra <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/spesialpedagogikk/spesialpedagogiske-fagomrader/lese-og-skrivevansker/>
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Lam, J. H., & Tong, S. X. (2021, Juli 29). Drawing a New Picture: Children with Developmental Dyslexia Exhibit Superior Nonverbal Creativity. *Research in developmental disabilities*, ss. 1-11.
- Lingit. (u.d.). *Lingdys Pluss*. Hentet fra Lingit: <https://lingit.no/produkter/lingdys-pluss/>
- Livingston, E. M., Siegel, L. S., & Ribary, U. (2018, June 21). Developmental dyslexia: emotional impact and consequences. *Australian journal of learning difficulties*, ss. 107-135 .
- Lundberg, I., & Herrlin, K. (2008). *God leseutvikling*. Latvia: Cappelen Damm.
- Lundberg, I., & Herrlin, K. (2008). *God leseutvikling. kartlegging og øvelser*. Oslo: Cappelen akademisk forlag.
- Lyster, S.-A. H. (2019). *Elever med lese- og skrivevansker : hva vet vi? Hva gjør vi?* Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Løkås, A.-B., & Heide, B. (2020, Januar 31). Barnets stemme i PP-tjenestens sakkyndighetsarbeid. *Spesialpedagogikk*, ss. 45-54.

- Microsoft. (2023). *Bruke Engasjerende leser i Microsoft Edge*. Hentet fra <https://support.microsoft.com/nb-no/topic/bruke-engasjerende-leser-i-microsoft-edge-72ac6331-2795-42eb-b3e8-c03503231f32>
- Microsoft. (2023). *Bruke Engasjerende leser i Word*. Hentet fra <https://support.microsoft.com/nb-no/office/bruke-engasjerende-leser-i-word-a857949f-c91e-4c97-977c-a4efcaf9b3c1>
- Microsoft. (2023). *Office Lens for Windows*. Hentet fra <https://support.microsoft.com/nb-no/office/office-lens-for-windows-577ec09d-8da2-4029-8bb7-12f8114f472a>
- Mossige, M. (2020). *Lese- og skrivevansker : teori og tiltak*. Oslo: Pedlex.
- Nilsen, S. (2015). Planleggingsarbeid i tilpasset opplæring. Bruk av tilpassede arbeidsplaner i ordinær opplæring og samordning med IOP. I J. Buli-Holmberg, S. Nilsen, & K. Skogen, *Kultur for tilpasset opplæring* (ss. 132-151). Latvia: Cappelen Damm Akademisk.
- Nilsson, B. (2007, Mars 17). Gadamers hermeneutikk. *Sykepleien forskning*, ss. 266-268.
- Opplæringslova*. (1998). Hentet fra Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa (LOV-1998-07-17-61): https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61#KAPITTEL_1
- Postholm, M. B. (2010). *Kvalitativ metode : en innføring med fokus på fenomenologi, etnografi og kasusstudier*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Postholm, M. B., & Jacobsen, D. I. (2011). *Læreren med forskerblick : innføring i vitenskapelig metode for lærerstudenter*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Refsahl, V. (2012). *Når lesing er vanskelig : leseopplæring på grunnleggende nivåer for unge og voksne*. Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Repstad, P. (2007). *Mellom nærhet og distanse : kvalitative metoder i samfunnsfag*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Snowling, M. J., Hulme, C., & Nation, K. (2020, August 13). Defining and understanding dyslexia: past, present and future. *Oxford review of education*, ss. 501-513.

- Solem, C. (2015). *Dysleksivennlig skole : et brukerperspektiv på god skole : en bok om Dysleksi Norges største og viktigste skolesatsing*. Oslo: Dysleksi Norge.
- Statped. (2022, Februar 21). *Oppdage og utrede vansken*. Hentet fra <https://www.statped.no/lese--og-skrivevansker/oppdage-og-utrede-vansken/>
- Statped. (2022, Februar 2). *Ulike typer lesevansker*. Hentet fra <https://www.statped.no/lese--og-skrivevansker/ulike-typer-lesevansker/#no-50061-0->
- Tribushinina, E., Berg, Z. o., & Karman, S. (2021, Juli 9). Facilitating positive L1 transfer through explicit spelling instruction for EFL learners with dyslexia: an intervention study. *Language awareness*, ss. 351-370.
- Utdanningsdirektoratet. (2020, August 1). *Læreplan i engelsk*. Hentet fra Udir: <https://data.udir.no/kl06/v201906/laereplaner-lk20/ENG01-04.pdf?lang=nob>
- Vitec. (u.d.). *IntoWords*. Hentet fra Vitec: <https://www.vitec-mv.com/no/produkter/intowords/>
- Von Hagen, A., Kohnen, S., & Stadie, N. (2021, Juni). Foreign Language Attainment of Children/Adolescents with Poor Literacy Skills: a Systematic Review and Meta-analysis. *Educational psychology review*, ss. 459-488.
- Wilmot, A., Pizzey, H., Leitão, S., Hasking, P., & Boyes, M. (2022, November 9). Growing up with dyslexia: Child and parent perspectives on school struggles, self-esteem, and mental health. *Dyslexia*, ss. 40-54.
- Waalder, V. L., & Frost, J. (2020, September 4). Kvalitetssikring av språk- og leseopplæringen for elever med behov for støtte. *Spesialpedagogikk*, ss. 32-38.
- Waalder, V. L., & Waalder, V. (2019). *Tilpasset opplæring i engelsk for elever med dysleksi*. Oslo: Dysleksi Norge.
- Aas, Å. M. (2021). *Dysleksihåndboka for lærere*. Oslo: Universitetsforlaget.

Vedlegg 1 - intervjuguide elever

Intro og oppvarming

Tusen takk for at dere kom i dag, jeg synes det er så fint at dere har lyst til å være med på dette. Først vil jeg si noe om det arket med informasjon dere fikk med dere hjem, som de hjemme måtte skrive under på for at dere kunne være med: *kort oppsummert infoskriv*.

Jeg skal undersøke hva skolen gjør for at dere som har dysleksi skal lære best mulig.

Forteller litt om hvordan gruppeintervjuet er organisert

Dere skal bare svare fritt – og ingenting er rett eller galt. Si bare akkurat hva dere tenker. Det er fint å la den som snakker gjøre seg ferdig før du sier det du vil si. Også er det kjempeviktig å si ifra dersom dere er usikre på hva jeg mener.

Hva tenker dere om å være med på en slik samtale? Har dere gjort det før?

Først vil jeg spørre dere om

- Hvor lenge har dere gått på denne skolen?
- Har dere gått på denne skolen helt siden du begynte på skolen?
- Hvordan synes dere det er å være på skolen?
- Hvordan synes dere det er å lære på skolen?

Tema 1: Elevenes dysleksi

- Hvor gammel var dere når dere fant ut at dere hadde dysleksi?
- Hvordan ble det oppdaget at dere hadde dysleksi?
- Kan dere fortelle litt om hvordan det er å ha dysleksi?
- Hvordan merker dere dysleksien i arbeidet med oppgaver på skolen og lekser?
- Kan dere gi noen eksempler på når det er vanskelig og på hva du synes er vanskelig?

Tema 2: Norskfaget

Jeg vil gjerne høre litt om hvordan deres dysleksi har noe å si på arbeidet i norskfaget: *Hva får dere til eller ikke til?*

Skriving

- Hva synes dere at dere får til i skriving i norskfaget?
 - Hva er det som gjør at dere får det til?
- Hva synes dere er vanskelig med skriving i norskfaget?
- Hvordan jobber dere med skrivinga når det er vanskelig?
- Kan dere gi et eksempel på når dere fikk til noe som var vanskelig?
- Skriver dere for **hånd eller på data/læringsbrett**, eller begge deler?
 - Hva gjør dere mest av? Hva liker dere best?

Lesing

- Når dere leser i bøker eller på skjerm, forstår dere det dere leser? Er det noen ganger dere ikke forstår?
 - Hva gjør at dere forstår det dere leser?
 - Hva gjør at dere ikke forstår det dere leser?
 - Leser dere raskt eller langsomt?
- Er det noe annet dere synes er vanskelig med lesing?
- Hvordan underviser lærere i norskfaget? Hva gjør dere i timen?

- Er det *en* lærer eller er det flere lærere/assistenter med i norsktimene?
- Er alle elevene i det samme klasserommet når dere har norsk, eller går dere ut i grupper eller på enerom?

Tema 3: Engelskfaget

Jeg vil gjerne høre litt om hvordan deres dysleksi har noe å si på arbeidet i engelskfaget: *Hva får dere til eller ikke i engelsk?*

Skriving

- Hva synes dere at dere får til i skriving i engelskfaget?
 - Hva er det som gjør at dere får det til?
- Hva synes dere er vanskelig med skriving i engelskfaget?
- Hvordan jobber dere med skrivinga når det er vanskelig?
- Kan dere gi et eksempel på når dere fikk til noe som var vanskelig?
- Skriver dere for hånd eller på læringsbrett/data, eller begge deler?
 - Hva gjør dere mest av? Hva liker dere best?

Lesing

- Når dere leser i bøker eller på skjerm, forstår dere det dere leser? Er det noen ganger dere ikke forstår?
 - Hva gjør at dere forstår det dere leser?
 - Hva gjør at dere ikke forstår det dere leser?
 - Leser dere raskt eller langsomt?
- Er det noe annet dere synes er vanskelig med lesing?
- Hvordan underviser lærere i engelskfaget? Hva gjør dere i timen?
- Er det *en* lærer eller er det flere lærere/assistenter med i engelsktimene?
- Er alle elevene i det samme klasserommet når dere har engelsk, eller går dere ut i grupper eller på enerom?

Tema 4: Læringsbrett

Jeg vet at dere bruker læringsbrett/data, derfor vil jeg spørre dere om:

- I hvilke fag jobber dere med læringsbrett (nettbrett)/data?
- Bruker dere det i norsk?
 - Kan dere si noe mer om hva dere bruker læringsbrett/data til i norsk?
 - Hvordan hjelper bruk av læringsbrett i norskfaget?
- Bruker dere det i engelsk?
 - Kan d si noe mer om hva du bruker læringsbrett/data til i engelsk?
 - Hvordan hjelper bruk av læringsbrett i engelskfaget?
- Hva synes dere er vanskelig med læringsbrett/data?
- Hvordan bruker dere data/læringsbrett til lekser?

Tema 5: Elevmedvirkning

Vi har jo snakka om dysleksi og at det er noen ting dere trenger hjelp med.

- Hvordan er dere med å bestemme hva dere skal få hjelp til?
 - Og får du si noe om hvilken type hjelp du foretrekker/ønsker?
 - Hvor ofte snakker dere med læreren om dette?

Avslutning

- Hva synes dere er det viktigste skolen gjør for å hjelpe dere med dysleksien?
- Er det noe annet som handler om skole og dysleksi som du vil si noe om?

Vedlegg 2 – intervjuguide lærere

Personlig info

- Hvor lenge har du jobbet i skoleverket?
- Hvor lenge du har jobbet ved denne skolen?
- Hva jobber du med nå?
- Hvor lenge har du vært involvert i arbeidet med dysleksi?
- Hvilken utdanningsbakgrunn har du?

Tema 1: Tilpasset opplæring og spesialundervisning

Kartlegging- og utredningsfasen av elever med dysleksi

- Kan du fortelle om hvordan dere **oppdager** at elever har dysleksi?
- Hvilke kartleggingsverktøy og rutiner har dere ved denne skolen?
- Hvilke **erfaringer** har du med kartleggingsverktøyene og rutiner med kartleggingen?
- Hvordan fungerer de og er det behov for endring?
- Hvordan brukes **resultatene** fra kartleggingen i tilretteleggingen for et tilpasset opplæringstilbud til elever med dysleksi?

Tema 2: Tilrettelegging av lesing og skriving i norskfaget, for elever med dysleksi

I ordinær undervisning:

- Hvordan tilpasses lese- og skriveopplæringen i norskfaget, i **den ordinære undervisningen**, for elever med dysleksi? (hvordan brukes resultater fra kartlegging i tilrettelegging?)
- Hva gjør dere i norsk? Hvordan foregår tilretteleggingen?
- Hva er dine **erfaringer** med generell tilpasning i lesing og skriving i norskfaget for elever med dysleksi?
- Hvordan **organiseres** den generelle tilpasningen i lesing og skriving i norskfaget for elever med dysleksi?
- Hva er dine **erfaringer** med denne organiseringen?

(Hvis tilfelle) i spesialundervisning:

- Hvordan tilpasses spesialundervisningen i lesing og skriving i norskfaget, til elever som har enkeltvedtak om spesialundervisning, med bakgrunn i diagnosen dysleksi?
- Hva gjør dere?
- Hvorfor har dere valgt å løse det slik?
- Hva er dine **erfaringer** med spesialundervisningen i lesing og skriving i norskfaget?
- Hvordan organiseres spesialundervisningen i lesing og skriving i norskfaget for elever med dysleksi?
- Hva er dine **erfaringer** med denne organiseringen?
- På hvilken måte inkluderer dere elevenes stemme i den ordinære undervisningen og spesialundervisningen i lesing og skriving i norskfaget?

Tema 3: Tilrettelegging av lesing og skriving i engelskfaget, for elever med dysleksi

I ordinær undervisning:

- Hvordan tilpasses lese- og skriveopplæringen i engelskfaget, i den ordinære undervisningen, for elever med dysleksi? Hvordan brukes resultater fra kartlegging i tilrettelegging?

- Hva gjør dere? Hvordan foregår denne tilretteleggingen?
- Hva er dine **erfaringer** med generell tilpasning i lesing og skriving i engelskfaget for elever med dysleksi?
- Hvordan organiseres den generelle tilpasningen i lesing og skriving i engelskfaget for elever med dysleksi?
- Hva er dine **erfaringer** med denne organiseringen?

(Hvis tilfelle) i spesialundervisning:

- Hvordan tilpasses spesialundervisningen i lesing og skriving i engelskfaget, til elever som har enkeltvedtak om spesialundervisning, med bakgrunn i diagnosen dysleksi?
- Hva gjør dere?
- Hvorfor har dere valgt å løse det slik?
- Hva er dine **erfaringer** med spesialundervisningen i lesing og skriving i engelskfaget?
- Hvordan organiseres spesialundervisningen i lesing og skriving i engelskfaget for elever med dysleksi?
- Hva er dine **erfaringer** med denne organiseringen?
- På hvilken måte inkluderer dere elevenes stemme i den ordinære undervisningen og spesialundervisningen i lesing og skriving i engelskfaget?

Tema 4: Tilrettelegging i andre fag

Kan du fortelle om tilrettelegging i lesing og skriving elever med dysleksi i **andre fag**? Og hva er dine erfaringer?

Tema 5: Ansvarsområder/organisering/samarbeid

- Er du involvert i noe særskilt arbeid i dysleksivennlig skole? Hvis tilfelle, kan du si noe om dette?
- Samarbeid med andre på skolen om dysleksivennlig praksis? Hva er dine **erfaringer** med samarbeidet?
- Hvordan foregår samarbeidet mellom norskfaget og engelskfaget?
 - Både når det gjelder ordinær undervisning og spesialundervisning i disse fagene?
 - Hva samarbeider dere om?
 - Hva er dine **erfaringer** med samarbeidet?

Avslutning/avrunding

- Hva synes du er det viktigste du gjør som lærer i en dysleksivennlig drift? Og hvorfor velger du å trekke frem dette?
- Er det noe annet du ønsker å si om tema som vi ikke har vært innom, eller noe du ønsker å utdype mer?

Vedlegg 3 – informasjonsskriv elever

Vil du delta i forskningsprosjektet

”Tilrettelagt opplæring for elever med dysleksi”?

I dette skrevet får du informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Bakgrunn og formål: Jeg studerer spesialpedagogikk på masternivå og ønsker å gjennomføre et forskningsprosjekt som undersøker erfaringer fra skolens tilpasninger på lese- og skriveopplæringen for elever med dysleksi, med særlig fokus på norsk og engelsk. Ved å intervjuere leder, lærere og elever vil jeg undersøke tilpasningene fra flere sider.

Foreløpige problemstilling: Hvilke erfaringer har sentrale aktører med lese- og skriveopplæringen for elever med dysleksi?

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Linn Eirin Nordheim, mastergradsstudent ved Universitetet i Tromsø.

Jorun Buli-Holmberg, professor ved Universitetet i Tromsø.

Hvorfor får du spørsmål om å delta? Jeg ønsker å høre om din erfaring med den dysleksivennlige tilretteleggingen i skolen, og opplevelsen av en slik skolehverdag.

Jeg kontaktet selv skolen, som la frem forslag om hvem jeg kunne intervjuere.

Hva innebærer det for deg å delta? Jeg ønsker å gjennomføre intervju med deltakere på et avtalt skolebesøk. I intervjuet blir jeg å stille spørsmål om hvordan det er å ha dysleksi, hvordan dere fant ut at eleven har dysleksi, den dysleksivennlige skolehverdagen, hvordan skolen samarbeider med eleven om å gjøre den dysleksivennlig, og skole/hjem samarbeid på et generelt grunnlag. I tillegg spør jeg pedagogene/spesialpedagogen om å si noe om hvilke læringsvansker elevene med dysleksi har. Det vil ikke være informasjon som knyttes opp mot enkeltelever.

Intervjuene er planlagt i uke 4 og vil vare mellom 30 minutter til 1 time. Jeg tar lydopptak og notater fra intervjuet og alt lagres på en sikker måte. Foreldre/foresatte til eleven kan få se

spørsmålene til intervjuet på forhånd ved å ta kontakt. Jeg håper også det er mulig å ha korte oppfølgingsintervju på Teams eller Zoom, hvis noe fra intervjuet er uklart.

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

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger. Jeg vil bare bruke opplysningene om deg til formålene det er fortalt om i dette skrivet. Alle opplysninger behandles konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. Det er kun undertegnede (Linn) og veileder (Jorun) som vil ha tilgang til den innsamlede informasjonen. Navnet og kontaktopplysningene dine vil jeg erstatte med en kode som lagres på egen navneliste adskilt fra øvrige data. Datamaterialet lagres på en sikker måte i Sharepoint, i skytjenesten til Office 365, som anbefales av Universitetet i Tromsø, hvor jeg er student. Det vil ikke være mulig å gjenkjenne noen av deltakerne i oppgaven, det vil kun henvises til erfaringer fra den dysleksivennlige skolehverdagen som beskrives av deltakerne i intervjuer.

Hva skjer med personopplysningene dine når forskningsprosjektet avsluttes? Prosjektet vil etter planen avsluttes når oppgaven blir godkjent, i siste uken av juni. Etter prosjektslutt vil datamaterialet med dine personopplysninger anonymiseres. Anonymiserte opplysninger vil ikke slettes, men kunne gjenbrukes til videre forskning og/eller i en forskningsartikkel. Datamaterialet vil da fortsatt lagres på sikker måte i Sharepoint til 31.12.2023.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg? Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Universitetet i Tromsø har Personverntjenester vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Generell informasjon om dine rettigheter: Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke opplysninger vi behandler om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene
- å få rettet opplysninger om deg som er feil eller misvisende
- å få slettet personopplysninger om deg

- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger

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

Universitetet i Tromsø ved student Linn Eirin Nordheim, telefon 95962397, epost: linnor@malselvskolen.no eller veileder Jorun Buli-Holmberg, epost: jorun.buli-holmberg@isp.uio.no

Vårt personvernombud: Universitetet i Tromsø ved Sølvi Brendeford Anderssen, telefon: 776 46 153, epost: personvernombud@uit.no

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

Personverntjenester på epost (personverntjenester@sikt.no) eller på telefon: 53 21 15 00.

Med vennlig hilsen

Jorun Buli-Holmberg

(Forsker/veileder)

Linn Eirin Nordheim

(student)

Samtykkeerklæring

Navn til foreldre/foresatte og elev:

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet "*tilrettelagt opplæring for elever med dysleksi*", og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg, på vegne av mitt barn, samtykker til:

- å delta i intervju
- å delta i et kortere oppfølgings-intervju på Teams eller Zoom – hvis aktuelt
- at skolen kan gi opplysninger om eleven til prosjektet – hvis aktuelt
- at anonymisert informasjon fra intervjuer lagres etter prosjektslutt, til videre forskning og/eller til å brukes i en forskningsartikkel – hvis aktuelt

Jeg samtykker til at mitt barns opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet

(Signert av foreldre/foresatte, dato)

Vedlegg 4 – informasjonsskriv lærere

Vil du delta i forskningsprosjektet

”Tilrettelagt opplæring for elever med dysleksi”?

I dette skrevet får du informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Bakgrunn og formål: Jeg studerer spesialpedagogikk på masternivå og ønsker å gjennomføre et forskningsprosjekt som undersøker erfaringer fra skolens tilpasninger på lese- og skriveopplæringen for elever med dysleksi, med særlig fokus på språkfagene norsk og engelsk. Ved å intervju ledelse/spesialpedagoger, lærere og elever vil jeg undersøke tilpasningene fra flere sider.

Foreløpige problemstilling: Hvilke erfaringer har sentrale aktører med lese- og skriveopplæringen for elever med dysleksi?

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Linn Eirin Nordheim, mastergradsstudent ved Universitetet i Tromsø.

Jorun Buli-Holmberg, professor ved Universitetet i Tromsø.

Hvorfor får du spørsmål om å delta? Jeg ønsker å høre om din erfaring med den dysleksivennlige tilretteleggingen i skolen, og hva som er din rolle og opplevelse av en slik skolehverdag.

Jeg kontaktet selv skolen, som la frem forslag om hvem jeg kunne intervju.

Hva innebærer det for deg å delta? Jeg ønsker å gjennomføre intervju med deltakere på et avtalt skolebesøk, eller via Teams/Zoom (i tilfelle det ikke passer den dagen jeg avtaler å komme). I intervjuet blir jeg å stille spørsmål om den dysleksivennlige skolehverdagen, hvordan dere på skolen samarbeider om å gjøre den dysleksivennlig, og skole/hjem samarbeid på et generelt grunnlag. I tillegg spør jeg pedagogen/spesialpedagogen om å si noe om hvilke læringsvansker elevene med dysleksi har. Det vil ikke være informasjon som knyttes opp mot enkeltelever.

Intervjuene er planlagt i slutten av januar og vil vare mellom 30 minutter til 1 time. Jeg tar lydopptak og notater fra intervjuet og alt lagres på en sikker måte. Foreldre/foresatte til elever kan få se spørsmålene til intervjuet på forhånd ved å ta kontakt. Jeg håper også det er mulig å ha korte oppfølgingsintervju på Teams eller Zoom, hvis noe fra intervjuet er uklart.

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

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger. Jeg vil bare bruke opplysningene om deg til formålene det er fortalt om i dette skrivet. Alle opplysninger behandles konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. Det er kun undertegnede (Linn) og veileder (Jorun) som vil ha tilgang til den innsamlede informasjonen. Navnet og kontaktopplysningene dine vil jeg erstatte med en kode som lagres på egen navneliste adskilt fra øvrige data. Datamaterialet lagres på en sikker måte i Sharepoint, i skytjenesten til Office 365, som anbefales av Universitetet i Tromsø, hvor jeg er student. Det vil ikke være mulig å gjenkjenne noen av deltakerne i oppgaven, det vil kun henvises til de erfaringer om dysleksivennlig skolehverdag som beskrives av deltakerne i intervjuer.

Hva skjer med personopplysningene dine når forskningsprosjektet avsluttes? Prosjektet vil etter planen avsluttes når oppgaven blir godkjent, i siste uken av juni. Etter prosjektslutt vil datamaterialet med dine personopplysninger anonymiseres. Anonymiserte opplysninger vil ikke slettes, men kunne gjenbrukes til videre forskning og/eller i en forskningsartikkel. Datamaterialet vil da fortsatt lagres på sikker måte i Sharepoint til 31.12.2023.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg? Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Universitetet i Tromsø har Personverntjenester vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Generell informasjon om dine rettigheter. Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke opplysninger vi behandler om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene
- å få rettet opplysninger om deg som er feil eller misvisende
- å få slettet personopplysninger om deg
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger

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

Universitetet i Tromsø ved student Linn Eirin Nordheim, telefon 95962397, epost: linnor@malselvskolen.no eller veileder Jorun Buli-Holmberg, epost: jorun.buli-holmberg@isp.uio.no

Vårt personvernombud: Universitetet i Tromsø ved Sølvi Brendeford Anderssen, telefon: 776 46 153, epost: personvernombud@uit.no

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

Personverntjenester på epost (personverntjenester@sikt.no) eller på telefon: 53 21 15 00.

Med vennlig hilsen

Jorun Buli-Holmberg

(Forsker/veileder)

Linn Eirin Nordheim

(student)

Samtykkeerklæring

Navn på deltaker:

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet "*tilrettelagt opplæring for elever med dysleksi*", og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i intervju
- å delta i et kortere oppfølgings-intervju på Teams eller Zoom – hvis aktuelt
- at anonymisert informasjon fra intervjuer lagres etter prosjektslutt, til videre forskning og/eller til å brukes i en forskningsartikkel – hvis aktuelt

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

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg 5 – godkjenning fra Sikt



[Meldeskjema](#) / [Tilrettelegging i skolen for elever med dysleksi](#) / Vurdering

Vurdering av behandling av personopplysninger

Referansenummer 153225	Vurderingstype Standard	Dato 11.01.2023
----------------------------------	-----------------------------------	---------------------------

Prosjektittel

Tilrettelegging i skolen for elever med dysleksi

Behandlingsansvarlig institusjon

UIT Norges Arktiske Universitet / Fakultet for humaniora, samfunnsvitenskap og lærerutdanning / Institutt for lærerutdanning og pedagogikk

Prosjektansvarlig

Jorun Bull-Holmberg

Student

Linn Eirin Nordheim

Prosjektperiode

01.09.2022 - 30.12.2023

Kategorier personopplysninger

Alminnelige

Lovlig grunnlag

Samtykke (Personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a)

Behandlingen av personopplysningene er lovlig så fremt den gjennomføres som oppgitt i meldeskjemaet. Det lovlige grunnlaget gjelder til 30.12.2023.

[Meldeskjema](#)

Kommentar

OM VURDERINGEN

Sikt har en avtale med institusjonen du forsker eller studerer ved. Denne avtalen innebærer at vi skal gi deg råd slik at behandlingen av personopplysninger i prosjektet ditt er lovlig etter personvernelverket.

LOVLIG GRUNNLAG

Utvalg 2:

Prosjektet vil innhente samtykke fra foresatte til behandlingen av personopplysninger om barna. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse som kan dokumenteres, og som den registrerte/foresatte kan trekke tilbake.

Utvalg 1 og 3:

Prosjektet vil innhente samtykke fra de registrerte til behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse som kan dokumenteres, og som den registrerte kan trekke tilbake.

FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

Vi har vurdert at du har lovlig grunnlag til å behandle personopplysningene, men husk at det er institusjonen du er ansatt/student ved som avgjør hvilke databehandlere du kan bruke og hvordan du må lagre og sikre data i ditt prosjekt. Husk å bruke leverandører som din institusjon har avtale med (f.eks. ved skylagring, nettpørreskjema, videosamtale el.)

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

MELD VESENTLIGE ENDRINGER

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til oss ved å oppdatere meldeskjemaet. Se våre nettsider om hvilke endringer du må melde: <https://sikt.no/melde-endringer-i-meldeskjema>

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

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

Lykke til med prosjektet!

