



Høgskolen
i Innlandet

Fakultet for lærerutdanning og pedagogikk

Erland Bergum Storsveen

Masteroppgave

Hvordan tilrettelegge undervisning for elever med dysleksi?

How to facilitate teaching for pupils with dyslexia?

Norsk som masterfag:
2MASTER17

Grunnskolelærerutdanning 1.-7. trinn

2024

Forord

Skolen skal være lærerik, spennende og morsom mener jeg. For å få dette til må de som jobber i skolen være nysgjerrige, tålmodige og lærevillig tenker jeg. Men «skolen er ikke for alle» har jeg hørt mange si. Grunnen til at noen sier det tenker jeg kan være at de har hatt dårlig tilrettelegging av undervisning i deres skolehverdag. En annen grunn kan være at de har for eksempel dysleksi, men ikke visste at de hadde det. Da kan de ha slitt med motivasjon for læring, og læreren deres kan ha tilrettelagt undervisning feil uten at de visste det. Derfor vil jeg i denne studien sette søkelys på hvor viktig det er for både elev og lærer og vite om en elevs læringsvansker. For vet ikke eleven at hen har dysleksi, så vet ikke hen hva som er galt med en selv. Læreren kan heller ikke tilrettelegge for eleven på best mulig måte.

Jeg har selv dysleksi, og har strevet med det i hele min skoletid og i mitt arbeidsliv. Likevel så var jeg heldig fordi det ble funnet ut tidlig, og alle lærere har prøvde så godt de kan å tilrettelegge for meg. Nå skal jeg bli norsklærer og da ville jeg skrive en master hvor jeg lærer mye om hvordan jeg kunne tilrettelegge for andre elever med dysleksi. Likevel ville jeg også vite hvordan jeg kan tilrettelegge for elever uten dysleksi, men samtidig tilrettelegge for elevene med dysleksi. Jeg har lært mye gjennom denne masteroppgaven, og ser fram til å begynne å jobbe med tilrettelegging for elever med og uten dysleksi.

Jeg vil takke alle informantene som jeg har intervjuet. Takke for at dere var villige til å stille opp og dele deres erfaring, tid og råd. Jeg vil takke mine arbeidskollegaer ved Fåvang barneskole for deres gode råd og støtte. Jeg vil takke min kollega Lillian på første trinn for hjelp med pilotintervjuet og råd underveis. Jeg vil også takke alle mine studievenner gjennom fem år på Høgskolen Innlandet, for alle gode samtaler og god støtte. Dere har vært utrolig gode å ha. Jeg vil også takke Arne Martin som har vært til god støtte og hatt mange gode råd å gi. Jeg vil å takke alle mine venner og kollegaer i mine andre jobber for støtten og troen dere har hatt på meg. Til slutt vil jeg takke familien min, min far og mor og min søster og hennes familie, hadde jeg ikke hatt dere så ville jeg nok ikke kommet meg gjennom disse fem årene. Tusen takk.

Follebu, 12. mai 2024

Erland Bergum Storsveen

Norsk sammendrag

Denne masteroppgaven i norsk handler om dysleksi, tilrettelegging og de digitale hjelpemidlene. Den handler også om to lærere og to ledere sine refleksjoner rundt dysleksi og tilrettelegging. Problemstillingen i masteren er som følger: **Hvordan tilrettelegger ledelse og lærere for utvikling av lese- og skriveferdigheter til elever med dysleksi?** Målet med masteren er å sette søkelys på tilretteleggingene av undervisningen for elever med lese- og skrivevansker. Oppgaven skal fokusere på dysleksi og tilrettelegging. Jeg stilte meg selv forskjellige spørsmål: Hvorfor trenger elever med dysleksi tilrettelegging? Hvordan kan læreren gjøre dette på en generell didaktisk måte? Hvilken digitale hjelpemidler er tilgjengelige for elever med dysleksi? Hva er konsekvensen av å få tilrettelegging når du har dysleksi? Teorien som oppgaven bygger på og er forankret i er språk teori om dysleksi fra blant annet Torleiv Høien og Solveig-Alma Halaas Lyster, generell didaktisk teori fra Åsne Midtbø Aas og Margunn Mossige og teori om digital undervisning fra Carolien A.N. Knoop-van Campen og Sally Shaywitz.

I studien min har jeg brukt intervjuer, og det er da et kvalitativt studie. Jeg har intervjuet to barneskolelærere og to ledere fra barneskolen i en til en intervjuer. Oppgaven er induktiv. Det er fordi dataen fra intervjuene styrer hvilken teori som er valgt til oppgaven, og hva som blir drøftet i drøftingsdelen (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 101). I drøftingsdelen vurderer jeg dataen fra funndelen opp mot teori og tidligere forskning. Funnene i studien viser at lærerne som ble intervjuet benytter seg mye av generelle didaktiske teknikker. Disse kan være at en gir tydelige beskjeder. En gir få og enkle beskjeder og tilrettelegger visuelt for elevene med dysleksi. Andre teknikker de brukte var repetert lesing, begrepsavklaring og høytlesing. De sørget også for at elever med dysleksi fikk nivå-differensierte leselekser og tilbud om retteprogrammer som *Lingdys*. Gjennom dette programmet kunne elevene benytte seg av opplesningsfunksjon, ordbok og rettskriving av ord og setninger. Likevel er det diskusjoner i fagmiljøet om opplesningsfunksjon, og blant mine informanter var det diskusjon om retteprogrammer som *Lingdys* hadde mer å tilby enn det som var inkorporert i iPaden. Det kom fram at de digitale hjelpemidlene kunne både hjelpe med inkorporering i klassen, men noen av informantene mente og at de digitale hjelpemidlene kunne være stigmatiserende. Ledelsen som ble spurt ga uttrykk for at de var mye involvert i tilretteleggingen av undervisning for elever med dysleksi, noe som ble bekreftet av lærerne. Konklusjonen er at det blir gjort mye tilrettelegging for elever med dysleksi, og at de digitale hjelpemidlene er både til hjelp og besvær.

Engelsk sammendrag (abstract)

This master's thesis in Norwegian is about dyslexia, facilitation of learning, and the digital aids for pupils with dyslexia. The thesis is also about two teachers' and two leaders' reflection around dyslexia and the facilitation of how to teach pupils with dyslexia the best. My research question for this thesis was: *How do leaders in school and teachers facilitate the progress and development of reading and writing in pupils with dyslexia?* The goal with this thesis is to put the spotlight on how to teach pupils with dyslexia the best. The thesis focus is dyslexia and facilitation of learning. I asked myself questions such as: Why do pupils with dyslexia need facilitation of learning? How can teachers do this in a general didactic way? Which kind of digital aid is available for pupils with dyslexia? What are the consequences of having dyslexia and the consequences of getting learning facilitation? The theory that the thesis uses as a foundation is anchored in language theory about dyslexia from Torleiv Høien and Solveig-Alma Halaas Lyster, general didactic theory from Åsne Midtbø Aas and Margunn Mossige and theory about digital teaching from Carolien A.N. Knoop-van Campen and Sally Shaywitz.

My thesis is a qualitative study. I have interviewed two primary school teachers and two leaders from the primary school in one-to-one interviews. The thesis is inductive, because it is the data from the interviews that gave an indication for what kind of theory that could be chosen for the thesis, and what kind of discussions that I would have in the discussion part (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 101). In the discussion part I am trying to take the data from the interviews and discuss it against the theory from the theory part and the research from the research part. The data from the interviews show that the teachers that were interviewed are using a lot of general didactic techniques. Examples of these techniques are giving clear notes, giving few and simple notes and to visually facilitated for pupils with dyslexia. Other techniques are repeated reading, term clarification and reading aloud for the pupils. The teachers also gave the pupils level differentiation in their homework and offered them a spelling program called *Lingdys*. With this program the pupils could use functions such as the reading aloud function, wordbook and the spelling function of words and sentences.

There are discussions about all these functions, especially about the reading aloud function and the spelling program *Lingdys*. That is because one of my informants thinks that a lot of the functions in the program *Lingdys* are already incorporated in the iPad. One last discovery from the interview data started a discussion about if the digital aids were incorporating or

stigmatizing for the pupils with dyslexia. The leaders from the interviews said they were involved with the learning facilitation of the pupils with dyslexia, which the teachers agreed. My conclusion is that there is a lot of learning facilitation for pupils with dyslexia going on and that the digital aids are both helping and not helping.

Innholdsfortegnelse

Forord	II
Norsk sammendrag	III
Engelsk sammendrag (abstract)	IV
1. Innledning	1
<i>1.1. Problemstilling</i>	2
<i>1.2. Teoretisk tilnærming og oppgavens struktur</i>	3
<i>1.3. Oppgavens struktur</i>	3
2. Relevant tidligere forskning	4
<i>2.1. «Ut med språket!»</i>	4
<i>2.2. Dysleksi, digitale hjelpemidler og arbeidsminnet</i>	5
<i>2.3. Dysleksi, undervisning og digitale hjelpemidler</i>	6
<i>2.4. Dysleksi og lese- og skriveapper</i>	6
<i>2.5. Dysleksi, IKT og universell utforming i norske skoler</i>	7
<i>2.6. Dysleksi og didaktisk design</i>	8
<i>2.7. Dysleksi og visuell design</i>	10
<i>2.8. Oppsummering</i>	11
3. Teoretisk rammeverk	12
<i>3.1. Hva er dysleksi?</i>	12
3.1.1. Ordavkoding og fonologiske ferdigheter	14
3.1.2. Kognitive ferdigheter og ordforråd	14
3.1.3. Leseforståelse, lytteforståelse og lesestrategier	15
3.1.4. Leseforståelse, lesestrategier og repetert lesing	16
3.1.5. Skrivning	17
3.1.6. Motivasjon	18

3.2. Hva er tilrettelegging av undervisning?	18
3.2.1. Råd 1: Oppstart av timen	19
3.2.2. Råd 2: Korte setninger	19
3.2.3. Råd 4: Begrepsavklaring	20
3.2.4. Råd 5: Forklare på varierende måter	20
3.2.5. Råd 6: Forståelses-sjekk	21
3.2.6. Hvorfor fokusere på tilrettelegging av undervisning for elever med dysleksi?	21
3.2.7. Tilrettelegging ved å støtte eleven	22
3.2.8. Høytlesning	22
3.2.9. Direkte undervisning og «Reading Recovery»-teknikken	23
3.3. Skole - Hjem samarbeid	24
3.4. Hva er digitale hjelpemidler?	25
3.4.1. Teknologi og digitale hjelpemidler	26
3.4.2. Lærerens digitale ferdigheter	27
3.4.3. Den kognitive teorien om multimedialæring	28
3.4.4. Multimedialæring og arbeidsminnet	29
3.4.5. Multimediaundervisning og lyd støtte	30
3.5. Oppsummering	30
4. Metode	32
4.1. Kvalitativ forskning	32
4.2. Vitenskapsteoretisk perspektiv	33
4.3. Det kvalitative forskningsintervjuet	33
4.3.1. Intervjuguide	34
4.3.2. Informanter og utvalgsstrategi	35
4.4. Gjennomføring av intervjuene	35
4.4.1. Intervjuene	36
4.5. Analyse	36
4.5.1. Transkribering	37

4.5.2. Koding og kategorisering	37
4.6. <i>Forskningsprosjektets kvalitet</i>	38
4.6.1. Validitet/gyldighet	38
4.6.2. Reliabilitet/pålitelighet og generaliserbarhet.....	39
4.7. <i>Etiske overveielser</i>	40
4.7.1. Forskerens rolle.....	41
4.7.2. Konfidensialitet og informert samtykke.....	41
4.7.3. Konsekvenser og kritikk mot egen oppgave	42
4.7.4. Insider- og outsiderperspektiv	43
5. Presentasjon av funn og tema.....	44
5.1. <i>Er det noe galt?</i>	44
5.2. <i>Hvordan drive tilrettelegging av undervisning?</i>	46
5.2.1. Hvor tidlig kan man oppdage dysleksi?	46
5.2.2. Tilrettelegging av dysleksi og digitale hjelpemidler – lærer perspektiv	47
5.2.3. Tilrettelegging av dysleksi og digitale hjelpemidler – ledelseperspektiv	49
5.2.4. Støtter ledelsen lærerne i forhold til elever med dysleksi?	51
5.2.5. De digitale hjelpemidlene, hjelper de?	53
5.3. <i>Finnes det generell didaktikk som hjelper?</i>	56
5.3.1. Er arbeidsminne, begrepslæring og høytlesing viktig?	59
5.4. <i>Er hjem-skoleforhold viktig for elever med dysleksi?</i>	61
6. Drøfting.....	64
6.1. <i>«Er det noe galt?»</i>	64
6.2. <i>«Tilrettelegging av dysleksi – det generelle didaktiske perspektivet»</i>	66
6.2.1. Aas sine sju råd for en dysleksivennlig lærer.....	66
6.2.2. Nivådeling og repetert lesing	67
6.2.3. Arbeidsminne og fonologisk minne.....	67
6.2.4. Høytlesing og ordforråd	68
6.2.5. Motivasjon for å lese	69

6.3. Tilrettelegging for elever med dysleksi – det digitale perspektivet	69
6.3.1. Hvilken effekt har de digitale hjelpemidlene på læringsprosessen til elever med dysleksi?.....	70
6.3.2. De fysiske digitale hjelpemidler sin effekt på tilrettelegging	71
6.3.3. De digitale hjelpemidlene sin effekt på tilrettelegging	72
6.3.4. Den kognitive teorien om multimedialæring og effektiv studietid	73
6.3.5. Lærerens digitale ferdigheter	74
6.4. Er hjem-skoleforholdet viktig for elever med dysleksi?	74
7. Konklusjon	76
8. Litteraturliste	79
Vedlegg 1: Intervjuguide.....	84
Vedlegg 2: Dysleksiplan eksempel.....	87

1. Innledning

Temaet for denne masteroppgaven er: *Dysleksi og digitale hjelpemidler og hvordan ledelse og lærere tilrettelegger undervisningen så elever med dysleksi utvikler seg i lese- og skrivetreningen.*

I fagfornyelsen fra 2020 står det skrevet: «Skolen skal legge til rette for læring for alle elever og stimulere den enkeltes motivasjon, lærelyst og tro på egen mestring» (Kunnskapsdepartementet, 2017). Helt nederst i delen om undervisning og tilpasset opplæring står det: «Tilpasset opplæring gjelder alle elever, og skal i størst mulig grad skje gjennom variasjon og tilpasninger til mangfoldet i elevgruppen innenfor fellesskapet» (Kunnskapsdepartementet, 2017). Det er viktig å poengtere med disse to sitatene at den tilpassede opplæringen ikke bare gjelder elever med dysleksi eller andre lese- og skrivevansker.

I det andre sitatet fra overordnet del står det skrevet at den tilpassede opplæringen skal tilrettelegges og varieres. Denne viktigheten av variasjon i undervisningen er noe Torleiv Høien (Høien, 2012) poengterer, når han bruker begrepet «multisensorisk stimulering» (Høien, 2012). Høien (Høien, 2012) forklarer dette begrepet med at undervisningen skal være variert, og da variere mellom «auditive, visuelle, kinestetiske og taktile modaliteter» (Høien, 2012, s. 191). Høien forklarer at ved å bruke de forskjellige sansene, så kan man bygge opp et assosiasjonsnettverk som hjelper dyslektikere å forbinde et grafem med et fonem (Høien, 2012, s. 192). Disse teoriene om «multisensorisk stimulering» (Høien, 2012, s. 191) leder videre til neste tema, som er digitale hjelpemidler.

I denne masteroppgaven er digitale hjelpemidler en av tre viktige områder som skal undersøkes. Det er derfor viktig å poengtere at i grunnleggende ferdigheter i norsk, så er digitale ferdigheter: «[...] å kunne finne, vurdere og bruke digitale kilder i arbeid med tekst» (Kunnskapsdepartementet, 2019). Det er ordet «*tekst*» som er verdt å bemerke seg her, og tenke over at til og med i *digitale ferdigheter*, så blir elever med dysleksi utfordret. Hvordan elever med dysleksi jobber med tekst i multimedia er et tema Carolien A.N. Knoop-van Campen ved Radboud universitetet i Nederland jobber med. Hun hevder: «Students with dyslexia differ in the way they process (multimedia) information from their typically developing peers» (C. A. N. Knoop-van Campen, 2022, s. 11). Derfor er det viktig at de

digitale hjelpemidlene som er tilgjengelig er gode å bruke. Digitale hjelpemidler kan hjelpe elever med dysleksi til å gjøre en bedre jobb med *teksten* de får presentert. Derfor skal jeg undersøke hvordan disse digitale hjelpemidlene blir brukt. Jeg skal i all hovedsak undersøke hvordan ledelse og lærere tilrettelegger undervisningen, sånn at elever med dysleksi får motivasjon til å lære og utvikle sine lese- og skriveferdigheter. Men fordi jeg har dysleksi selv, og har mange erfaringer og utfordringer med det, så er det dysleksi, tilrettelegging og digitale hjelpemidler jeg skal ha søkelys på i denne masteroppgaven.

1.1. Problemstilling

I denne masteroppgaven ville jeg skrive om tilrettelegging av undervisning for elever med dysleksi. Jeg ville finne ut av hvilken generelle didaktiske teknikker som kan brukes, og hvilken digitale hjelpemidler som brukes og hvor nyttige de er for elever og lærere. Det siste jeg ville finne ut av var hvor involvert ledelsen var i dette, og hvor god hjelp læreren fikk av ledelsen. Derfor ble min problemstilling:

Hvordan tilrettelegger ledelse og lærere for utvikling av lese- og skriveferdigheter for elever med dysleksi?

Jeg tok for meg følgende forskningsspørsmål som skulle hjelpe meg å undersøke problemstillingen og temaene nærmere:

1. Hvilke programmer brukes i skolen, og hvordan fungerer de?
2. Hvor mye er ledelsen involvert i tilretteleggingen og hvordan?
3. Hvordan jobber norsklæreren med elever som har dysleksi?

Jeg har intervjuet fire ansatte ved to forskjellige barneskoler i to kommuner. To av dem jobbet i en stor kommune på en stor skole og to jobbet i en mindre kommune på en middels stor skole. Dette gjorde jeg for å se om erfaringene var annerledes hos disse ansatte. Hensikten med prosjektet er å bidra til forskningen rundt dysleksi og de digitale hjelpemidlene som brukes. Det er også et formål å bidra til den didaktiske biten rundt hvordan man tilrettelegger for elever med dysleksi. For å lykkes som lærer mener pedagogen Åsne Midtbø Aas at: «En lærer som hjelper elevene å bli bevisste hvordan de lærer best, og utruker dem med flere læringsstrategier, hjelper alle elevene, ikke bare dyslektikerne» (Aas, 2021).

1.2. Teoretisk tilnærming og oppgavens struktur

Det teoretiske rammeverket for denne oppgaven er forankret i tre forskjellige temaer. Det er dysleksi, generell tilrettelegging og digitale hjelpemidler. I hver av disse delene har jeg styrt det i retningen av tilrettelegging. Jeg har tatt utgangspunkt i velkjente fagpersoner som Torleiv Høien, Solveig-Alma Halaas Lyster, Åse Midtbø Aas og Sally Shaywitz, men har supplert med andre teoretikere og tidligere forskning. Jeg har lagt meg på en teoretisk tilnærming der jeg prøver å se hva som er problemet til elever med dysleksi og hvordan det eventuelt kan tilrettelegges for dem. Et eksempel på et bakenforliggende problem er arbeidsminne. Dette er noe elever med dysleksi sliter med (C. A. N. Knoop-van Campen, 2022, s. 82). Dette er et tema jeg har undersøkt i forskningen min, og jeg har funnet mulige forslag til hvordan arbeidsminne kan trenes opp.

1.3. Oppgavens struktur

Denne masteroppgaven er delt inn i sju hovedkapitler med underkapitler i hver av dem. I kapittel en introduserer jeg temaet, problemstillingen, den teoretiske tilnærmingen og oppgavens struktur. I kapittel to presenterer jeg relevant tidligere forskning og forteller hvorfor disse er viktig for denne masteren. I kapittel tre legger jeg fram det teoretiske rammeverket for denne oppgaven, og det er delt inn i fire underkapitler, som igjen er delt inn i mindre temaer. Disse fire underkapitlene handler om dysleksi, tilrettelegging, hjem-skole forholdet og digital tilrettelegging for elever med dysleksi.

I kapittel fire handler det om metode og hvordan jeg har gått fram i forskningen. Dette kapittelet har også hovedunderkapitler og underkapitler med mindre temaer. De sju underkapitlene handler om kvalitativ forskning, kort om vitenskapsteoretisk perspektiv, det kvalitative forskningsintervjuet, gjennomføring av intervjuene, analyse og til slutt etiske overveielser. I kapittel fem presenterer jeg funnene fra forskningen som er gjort, og det er delt opp i forskjellige temaer som kom fram etter analysen av intervjuene. Disse funnene er drøftet opp mot teori og forskning fra kapittel to og tre. I kapittel sju kommer konklusjon og svar på problemstillingen.

2. Relevant tidligere forskning

I det videre presenteres seks ulike studier som er relevante for min undersøkelse og en rapport. Det som er felles for disse studiene og denne rapporten er at de alle snakker om dysleksi sitt forhold til tilrettelegging i undervisning. En stiller også spørsmål om de digitale hjelpemidlene hjelper og om elevene får motivasjon til å bruke dem for å bli bedre. Det er akkurat disse elementene som er relevant for min master. Der har jeg funnet ut noe om tilrettelegging, om de digitale hjelpemidlene og om motivasjon til å bruke dem. Jeg sier også på slutten av beskrivelsen av hver studie hvorfor de er relevante for masteren. Jeg har funnet fram til mye av den tidligere forskningen gjennom annen forskning og teori som jeg har lest.

2.1. «Ut med språket!»

«Ut med språket!» er en longitudinell studie utført av Turid Helland som er professor emeritus i logopedi ved universitetet i Bergen. Denne studien startet i 2002 og fulgte en rekke barn fra de var 5 til 15 år. Ifølge Helland (Helland, 2007) er: «Formålet med prosjektet har vært todelt: å finne tidlige risikofaktorer for å utvikle dysleksi, og å prøve ut ulike treningsmåter for barna» (Helland, 2007). Denne studien og flere longitudinelle studier blir også omtalt i boka «Språk og dysleksi» av Helland (Helland, 2019).

I denne studien finner Helland (Helland et al., 2011) ut at det er mulig å fastslå om en elev kommer til å få dysleksi. Dette kan en finne ut så tidlig som ved fem års alderen ved hjelp av et spørreskjema hvor man sikter ut de dyslektiske endofenotypene (Helland et al., 2011, s. 219). Endofenotyper handler om en lenke mellom personer, gener og hvilken type egenskaper som de har problemer med, altså er endofenotyper både genetisk og psykologisk samlet. Dette kan eksemplifiseres med egenskaper som visuelt arbeidsminne og tidsprosessering noe folk med ADHD kan ha problemer med (Høvik & Plessen, 2010). Videre i «Ut med språket!» studien (Helland, 2019) fant man ut at elever med dysleksi har dette livet ut. Det kan ha en innvirkning på utdanningsnivået de oppnår. Det er like vanlig for jenter som for gutter å ha dysleksi. En kan bli bedre på lesing, men skrivevansker vil vedvare livet ut (Helland, 2019, s. 251).

Risikofaktorene som studien identifiserte er hemmet lesing og skrivning, fonologisk prosessering, arbeidsminne, hemmet verbal prosessering og språkutvikling (Helland, 2007). Treningsmåten som ble lagt fram for å hindre dysleksi i denne studien var, tidlig trening

(Helland, 2019, s. 258). Et eksempel på dette er at hvis man øver på det morfologiske ved språket så tidlig som mulig vil en ha nytte av det senere i skoleløpet (Lyster et al., 2016). Denne studien og denne boka er en god støtte for min masteroppgave, siden jeg skal forske på tilrettelegging av undervisning for elever med dysleksi. Av denne studien kan man lære om *hvorfor* elever har dysleksi eller utvikler dysleksi, og hvilken treningsmåter lærere kan bruke for å hjelpe elever med dysleksi. I den neste studien skal jeg skrive mer nøye om et av problemene til elever med dysleksi, arbeidsminne.

2.2. Dysleksi, digitale hjelpemidler og arbeidsminnet

Den andre studien er av Anette Andresen, Øistein Anmarksrud og Ivar Bråten og er riktignok foretatt med tiendeklassinger, men det handler også om elever med dysleksi og bruk av digitale hjelpemidler. Dette er en studie som skal finne ut hvor mye elever med dysleksi bruker sine digitale hjelpemidler i sine studier. De målte også flere områder hos elevene, og de er her beskrevet i en engelsktalende artikkel: «In a first session, participants' topic knowledge, word recognition, and working memory were measured» (Andresen et al., 2019, s. 1149). I denne studien deltok det førtifire tiendeklassinger, der halvparten av elevene hadde dysleksi. Alle deltakerne fikk foran seg et nettsted med tre forskjellige nettsider. Disse sidene inneholdt tekst, bilde og en video. Deltakerne i studien deltok på tre forskjellige undervisningstimer. Den første timen ble deres emnekunnskap, ordforråd og arbeidsminne målt. I den andre timen skulle elevene studere disse tre nettsidene, som omhandlet soling og helse. Etter at de hadde studert dette, skulle de lage en muntlig presentasjon. Tredje timen skulle elevene ta en emnekunnskapstest og svare på to spørsmål. Dette var for å måle hvordan elevene klarte å innlemme kunnskapen på disse sidene inn i hverandre. Altså hvordan klarte elevene å trekke lærdom ut fra tekst, bilde og video samtidig (Andresen et al., 2019, s. 1149). Resultatet de kom fram til var at elevene uten dysleksi klarte å innlemme mer kunnskap på tvers av nettsidene. Dette skyldes i hovedsak at elever med dysleksi ofte har dårligere arbeidsminne. Likevel så hadde alle elevene like gode kunnskaper om dette emnet, og elevene uten dysleksi hadde ikke lært mer enn elevene som hadde dysleksi (Andresen et al., 2019, s. 1149).

I denne studien bruker de flere begreper som jeg vil se nærmere på. De er også nevnt i min teoridel. Dette er begreper som begrepsavklaring, arbeidsminne, digitale hjelpemidler og dysleksi. Med dette vil jeg si at forskningen til Andresen, Anmarksrud og Bråten kommer til å

være en god støtte til min forskning på tilrettelegging av undervisning for elever med dysleksi. Dette er fordi disse begrepene som er nevnt ovenfor som begrepsavklaring, er viktige verktøy i tilretteleggingen av undervisning for elever med dysleksi (Aas, 2021, s. 92). Denne studien er da med å understreke hvor viktig det er å bruke teknikker som begrepsavklaring og trening av arbeidsminne. De to neste studiene ser på forholdet elever med dysleksi har til de digitale hjelpemidlene som skal hjelpe dem i deres læring.

2.3. Dysleksi, undervisning og digitale hjelpemidler

Studie nummer tre ble utført av Tas Adam og Adam Tatnall (Adam & Tatnall, 2017) ved Victoria Universitetet i Melbourne, Australia. I denne studien skulle de undersøke hvordan digitale hjelpemidler kan hjelpe elever med læringsproblemer. Det er et studium som handler om læringsproblemer generelt og ikke dysleksi spesielt. Likevel mener jeg at denne studien er relevant for min master. Dette fordi den undersøker digitale hjelpemidler sin effekt på læring og motivasjonen for læring hos elever med læringsvansker.

2.4. Dysleksi og lese- og skriveapper

Studie nummer fire kommer fra Sverige og handler om lese- og skriveapper, og ble utført i 2019 av Thomas Nordstrom, Staffan Nilsson, Stefan Gustafson og Idor Svensson. I denne studien undersøkte de hvordan lese- og skriveapper ble brukt som hjelpemidler, og hvordan disse appene hjalp elever med dysleksi å kommunisere tekst. De skulle også finne ut hvordan disse appene fikk elever med lese- og skrivevansker til å tilpasse seg klassens miljø (Nordström et al., 2019, s. 798). Det var femtini elever med lese- og skrivevansker som var med i undersøkelsen. Disse elevene kom fra fjerde trinn, åttende trinn og fra videregående skole. Undersøkelsen hadde også kvantitative og kvalitative data. Denne empirien kom fram ved at lærere svarte på undersøkelser skriftlig (Nordström et al., 2019, s. 798).

Metoden som er brukt startet med et seks ukers kurs, hvor spesiallærerne skulle følge en manual for hvordan en skal bruke spesifikke apper for lese- og skrivevansker. Læreren kunne bruke materiell og apper som elevene var kjent med, og de underviste elevene en til en. Undervisningen av elevene skjedde gjennom øvelser hvor elevene måtte bruke appene for å løse oppgavene. Oppgavene bestod av at elevene skulle høre på tekster, som de igjen skulle skrive ned ved å bruke en tale til tekstapp (Nordström et al., 2019, s. 801). Dette ble fulgt opp ved at femtifire spesiallærere fikk en spørreundersøkelse. I denne spørreundersøkelsen skulle

de svare på spørsmål som undersøkte om elevene ble mer motivert og om de lærte mer av å bruke disse appene. Til slutt skulle spesiallærerne også svare på om disse appene hadde en plass i spesialskolen (Nordström et al., 2019, s. 798).

Resultatet fra denne undersøkelsen viste at lærere hadde delte meninger i bruken av disse lese- og skriveappene. Det var et individuelt sprik i meningene deres angående hvor autonome elevene ble ved å bruke disse appene. Det var også forskjellige meninger om hvor motiverte elevene ble av å bruke appene. Etter disse seks ukene med bruk av lese- og skriveapper, så kan undersøkelsen rapportere at 82% av elevene fra fjerde og åttende trinn fortsatte å bruke dem. I den videregående skolen var det bare 47% av elevene som fortsatte å bruke appene. Bruken av appene kunne også variere (Nordström et al., 2019, s. 798).

Konklusjonen av denne undersøkelsen er at apper som blir brukt til å få opplest tekst og til å skrive ned tekst, kan fint brukes av elever med lese- og skrivevansker. Elevene har ingen problemer med å bruke appene (Nordström et al., 2019, s. 798). Undersøkelsen viser at disse appene var med å hjelpe elevene med lese- og skrivevansker til å innlemme seg mer i klasserommet. Appene hjelper elevene til å få bedre tilgang på studiematerialet, og de fikk også tilgang på de samme tekstene som klassekameratene. Disse appene har altså hjulpet elevene med lese- og skrivevansker. En siste konklusjon fra denne studien er at appene som bruker et pågående, systematisk og tilpasningsdyktig individuelt design, er de beste appene å bruke for elever med lese- og skrivevansker (Nordström et al., 2019, s. 806–807).

Hvorfor er denne studien relevant for min master og min forskning? Det er fordi denne masteren ser på hvordan ledelse og lærere tilpasser undervisningen til elever med lese- og skrivevansker. Denne undervisningen blir blant annet tilpasset gjennom bruk av digitale hjelpemidler som blir nevnt i denne undersøkelsen. Det er tekst til taleapper og tale til tekstapper. Undersøkelsen er med på å støtte opp under noen av funnene mine, som kommer i drøftingsdelen av masteren. I neste del kommer det informasjon fra en ny rapport som kom ut i år (2024), den handler om universell utforming av de digitale hjelpemidlene.

2.5. Dysleksi, IKT og universell utforming i norske skoler

Under dette punktet vil jeg vise til en rapport som kom ut i 2024. Den ble skrevet og utgitt av *Tilsynet for universell utforming av IKT*, som ligger under digitaliseringsdirektoratet. Denne

rapporten skulle se på om de digitale løsningene som brukes av skoler var universelle, og at de traff alle som gikk i skolen likt. Her sier de noe om elever med lese- og skrivevansker, og hvilket forhold de har til de digitale løsningene (Digitaliseringsdirektoratet, 2024). Rapporten inneholder også litt forskning som er gjort av selskapet Proba Samfunnsanalyse (Busch et al., 2023).

Det de bekrefter er at elever med lese- og skrivevansker har en stor fordel av å bruke digitale hjelpemidler. De bruker også de digitale hjelpemidlene mer enn elever uten lese- og skrivevansker. Dette blir også bekreftet av foreldrene til elever med lese- og skrivevansker, hvor de sier at de digitale hjelpemidlene virker godt og at ungene deres lærer bedre og mer ved bruken av disse hjelpemidlene (Busch et al., 2023). Men det er noen steder at de digitale hjelpemidlene ikke fungerer så bra for elever med lese- og skrivevansker. Å finne frem i de digitale hjelpemidlene og det tekniske aspektet er områder som kan være vanskelig å forstå (Digitaliseringsdirektoratet, 2024). Det er da man må begynne å se på utformingen av de digitale hjelpemidlene. Noe tyder på at de ikke er gode nok. Det i seg selv forteller at kunnskapen på området må bli bedre.

Til slutt kommenterer rapporten at mange av elevene med lese- og skrivevansker trenger sine foreldre, men det er noen foreldre som ikke alltid kan hjelpe, og da forsterker de digitale hjelpemidlene forskjeller i læringsutbytte (Digitaliseringsdirektoratet, 2024).

Grunnen til at denne rapporten er nyttig og viktig for min master er at de digitale hjelpemidlene sin utforming har mye å si. Dette vil bli undersøkt nærmere i funndelen, og fulgt opp med en diskusjon om tilretteleggingen av undervisning for elever med lese- og skrivevansker. Den neste studien som kommer under, ser på om de digitale hjelpemidlene er inkluderende.

2.6. Dysleksi og didaktisk design

Studie nummer seks kommer fra Danmark og er skrevet og forsket på av forskeren Helle Bundgaard Svendsen ved VIA Universitets høgskole. Svendsen forsker nettopp på området lese- og skrivevansker og kommer nærmere inn på lese- og skriveteknologi. Denne studien som blir presentert her handler om et didaktisk design, lese- og skriveteknologi og

inkludering. I artikkelen «Et inkluderende didaktisk design» (Svendsen, 2017), så presenteres denne studien.

Svendsen (Svendsen, 2017) vil oppnå to mål med denne studien. Det første målet er:»[...] at styrke elevenes utvikling av selvstendige teknologibaserede læse- og skrivestrategier [...]» (Svendsen, 2017, s. 90). Det andre målet er: «[...] at inkludere elevene i den almene danskundervisning» (Svendsen, 2017, s. 90). Det første målet bruker Svendsen (Svendsen, 2017) en kvalitativ datainnsamlingsmetode kalt «Think-aloud». Denne innsamlingsmetoden går ut på at elevene får en oppgave som de skal gjennomføre, og når de gjør oppgaven skal de tenke høyt og si hva de tenker (Svendsen, 2017, s. 100). Det andre målet oppnås ved å gjennomføre intervjuer med elever og ved å observere dem. Selve problemstillingen til Svendsen (Svendsen, 2017, s. 92) er:

Hvordan tilrettelægge et didaktisk design til 4. kl. med det formål, at elever med og i skriftsprogsvanskeligheter, der anvender læse- og skriveteknologi, utvikler selvstendige teknologibaserede læse- og skrivestrategier og inkluderes i den almene danskundervisning? (Svendsen, 2017, s. 92).

Det didaktiske designet som er hovedoppgaven i denne studien foregikk over seks uker, og oppgaven var en skriveprosess som hadde mål ankret i læringsmålene for fjerde klasse i Danmark (Svendsen, 2017, s. 92).

Resultatet av studien viser at to av fire elever som var med fortsetter å utnytte lese- og skriveteknologien som de ble presentert for i det didaktiske designet. Studien viser også at det didaktiske designet har hjulpet to av de fire elevene som var med å få tilbake litt energi i hverdagen (Svendsen, 2017, s. 104). I forhold til inkludering, så deles den opp i fysisk inkludering, sosial inkludering og psykisk inkludering. I fysisk inkludering finner Svendsen (Svendsen, 2017) ut at plasseringen av dataen har mye å si for hvordan disse fire elevene blir inkludert i klasserommet (Svendsen, 2017, s. 106). I sosial inkludering er det bare en av de fire elevene som klarer å samarbeide bra med andre elever i klassen, men de andre holder seg til dataen, finner på andre ting eller dagdrømmer (Svendsen, 2017, s. 106–107). I den psykiske inkluderingen så uttrykker tre av de fire elevene at den didaktiske designen har vært moro og at det betyr mye å sitte ved sidene av noen, selv om de liker å ha sitt eget bord (Svendsen, 2017, s. 107–108). Til slutt konkluderes det med at to av elevene inkluderes helt i

klassen og at det er nettopp disse eleven som klarer å bruke lese- og skriveteknologien fullt ut (Svendsen, 2017, s. 113).

Denne studien er viktig for masteren fordi det kommenterer hvordan og hvor viktig de digitale hjelpemidlene er for elever med lese- og skrivevansker. Den viser også at dataen kan være en barriere for inkludering i klasserommet. Dette var i 2017 og i dagens Norge har mange kommuner begynt å bruke enten iPad eller Chromebook. Det kan kanskje føre til at dette skillet blir borte? Men hva med bruken av de digitale hjelpemidlene? Dette er spørsmål som vil bli diskutert i funn- og drøftingsdelen. I den siste studien ses det på elever med dysleksi sitt forhold til visuell design.

2.7. Dysleksi og visuell design

Studien nummer sju kommer fra Norge og er utført av Gerd Berget ved Oslo Met, Fiona Mulvey ved Lund Universitet og Frode Eika Sandnes ved Oslo Met. Denne studien handler om hvordan 21 elever med lese- og skrivevansker og 21 elever uten taklet søking på internett. De fikk fire forskjellige søksmåter, en med bare et ikon, bare ord, ikon og ord i en symbollayout og en i listelayout (Berget et al., 2016, s. 17). Øynene til deltakerne ble filmet og studert etterpå (Berget et al., 2016, s. 17).

Resultatet av denne studien var at elever med lese- og skrivevansker brukte lengre tid til å finne informasjon i alle søkene som hadde tekst. Elever uten lese- og skrivevansker gjorde det altså bedre en elever med, men ikke i søket som bare inneholdt ikoner, der gjorde begge gruppene det like bra (Berget et al., 2016, s. 25). Elevene med dysleksi bruker i denne studien lengre tid på søkingen enn elever uten. Det forteller at denne oppgaven med å søke er mer krevende for elever med lese- og skrivevansker (Berget et al., 2016, s. 25). Studien fant også ut at elever med dysleksi klarte å søke fortere når de fikk kombinert tekst og et ikon. Men for at dette skulle være sant så måtte informasjonen være innenfor midten av synsfeltet til elevene (Berget et al., 2016, s. 25). Konklusjon for studien ble at elever med dysleksi og elever uten likte best å få to modaliteter samtidig, og den beste modaliteten var ord og ikoner i en listelayout (Berget et al., 2016, s. 26).

Hvorfor er denne studien viktig for masteren? Det er fordi den kommenterer modaliteten tekst og ikoner som er viktig i design. Det gjelder design av lese- og skriveapper, som er de digitale

hjelpemidlene som elever med dysleksi bruker. Denne studien kan brukes til å kommentere designet på disse appene og si noe om de er brukervennlige og funksjonelle.

2.8. Oppsummering

Alle studiene og den ene rapporten handler om dysleksi eller en lærevanske. De kommer alle inn på hvordan man kan tilrettelegge for elever med dysleksi og mange av dem diskuterer digitale hjelpemidler. Disse studiene og rapporten er relevante for min forskning da det handler nettopp om disse elementene.

Blant annet diskuteres det om de digitale hjelpemidlene er til hjelp eller besvær, og hvor motiverende hjelpemidlene er for elevene. I funndelen og i drøftingsdelen vil jeg komme med eksempler på dette. I min forskning har jeg satt søkelys på hvordan å tilrettelegge for elever med dysleksi på tre nivåer. Det første nivået er generell didaktikk. Her har jeg funnet god teori og egen forskning som viser at dette fungerer. Eksempler på dette er nivådeling og høytlesing. Det andre nivået er de digitale hjelpemidlene. Disse finnes det nå en del forskning og teori på at de er til god hjelp. Eksempler fra min egen forskning er opplesningsfunksjonen og hvordan mine informanter mente at denne funksjon kunne få noen elever til å forstå en oppgave bedre. Det tredje og siste nivået som jeg satte søkelys på var hjem-skole forholdet. Dette fant jeg mye teori på, noe også mine informanter bekrefter var viktig. Et grelt eksempel på hvor viktig dette samarbeidet er, forteller om en elev som ikke fikk tilrettelegging før han kom i videregående skole fordi foresatte nektet for at eleven hadde dysleksi. Når han endelig fikk tilrettelegging, gikk skolearbeidet mye lettere. Mye av det jeg har funnet ut i forskningen min er relatert til tilrettelegging.

3. Teoretisk rammeverk

I denne delen av oppgaven skal jeg presentere teori som er en slags linse og måte å se funnene mine på. Først i denne teoridelen begynner jeg med å lage et fundament for masteren. Dette gjør jeg ved å presentere teori om dysleksi. Noe av teorien jeg går inn på er ulike definisjoner av ordet dysleksi og hvilke vansker med språket elever med lese- og skrivevansker har, som ordavkoding og fonologisk prosessering. Videre går jeg gjennom lesestrategier som repetert lesing og skrivestrategier som Virginia Berninger (Berninger et al., 2002) beskriver i sin modell for skriving. Til slutt i den første delen skriver jeg litt om hvor viktig motivasjon er for elever med dysleksi.

I den neste delen av teori er det tilrettelegging som er hovedtemaet. I denne delen av kapittelet kikker jeg på Aas (Aas, 2021, s. 90) sine sju tips for å bli en dysleksivennlig lærer. Jeg ser på hvor viktig det er å støtte eleven i sitt arbeid. Hvor viktig skole-hjem samarbeidet og hjemmeforholdene kan være for utviklingen til elever med og uten dysleksi. Til slutt i denne delen så ser jeg på noen teknikker for god tilrettelagt undervisning, som høytlesing, direkte undervisning og «Reading Recovery».

I den siste delen som handler om digitale hjelpemidler så begynner jeg med litt generelt om hva digitale hjelpemidler er og kan brukes til. Deretter ser jeg på teknologien og de digitale hjelpemidlene og lærerens digitale ferdigheter og den kognitive teorien om multimedialæring. Til slutt ser jeg på arbeidsminne og multimedialæring, multimediaundervisning og lyd støtte.

3.1. Hva er dysleksi?

Ifølge Aas (Aas, 2021) sin definisjon, er dysleksi følgende:

Dysleksi er en spesifikk lærevanske som gjør det vanskelig å tilegne seg funksjonell lese- og skriveferdighet. Typiske kjennetegn er omfattende vansker med ordavkoding 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 er en medfødt disposisjon som er livsvarig (Aas, 2021, s. 14).

I denne definisjonen av *dysleksi* så kan man lese at dette er en *spesifikk lærevanske*. Med det menes det at dysleksi er en spesifikk språkvanske, ikke en generell lærevanske (Aas, 2021, s. 27). *Spesifikke språkvansker* omhandler utfordringer med det muntlige språket. Altså er dette to forskjellige emner, og i min masteroppgave vil jeg derfor ha mest fokus på lese- og skrivevansker, altså dysleksi. Eksempler på lese- og skrivevansker er at en elev kan lese saktere enn andre, forveksle og/å eller da og når og eleven kan ha et dårlig fonologisk minne. Noen av disse eksemplene kommer fra mine egne vansker.

Ordet «dysleksi» kommer fra latin og kan deles opp i, «dys» som betyr «vansker» og «lexia» som oversettes til «ord» (Høien, 2012, s. 18). Dysleksi er et mye mer kompakt og presist ord for denne typen lærevanske, og selv om det er andre ord som beskriver denne lærevansken, som «spesifikke lese- og skrivevansker», så er dette uttrykket alt for langt (Høien, 2012, s. 18). Høien (2012) presiserer at uttrykket «dysleksi» og hva det betyr, blir fortsatt diskutert og bør fortsatt diskuteres (Høien, 2012, s. 19). Eksempel på at ordet dysleksi fortsatt diskuteres finner vi hos Julian G. Elliott og Elena L. Grigorenko i boken «The Dyslexia Debate». I denne boken diskuterer de hvordan ordet dysleksi blir brukt og om ordet dysleksi blir brukt på en nyttig måte (Elliott & Grigorenko, 2014). Grunnen til at ordet fortsatt bør diskuteres kommer fram i neste avsnitt, men det har med hele diagnostiseringsfasen.

Det som forskere er enige om når det gjelder dysleksi, er hva det kan komme av. Dysleksi kan komme fra biologien og genetikken til oss mennesker (Lyster, 2019, s. 17). Det som kan være vanskelig når det gjelder dysleksi, er når man skal diagnostisere elever med dysleksi.

Dette er fordi elever som kan se ut som de har dysleksi, bare er trege for sin alder, men de kan også ikke være trege for sin alder, og da ha lese- og skrivevansker altså dysleksi (Lyster, 2019, s. 16). Et eksempel på dette er fra min tid som lærer på videregående skole som belyser dette. Det var to elever som skrev helt normalt, men likevel var det noe med måten de formulerte seg på. Elevene hadde oppfylt de vanlige kravene fram til da, kanskje hadde de gått under radaren, fordi læreren mente de ville riste dette av seg. Men de ble testet i en alder av atten år og fikk diagnosen dysleksi.

Elever med dysleksi kan ha problemer med mange sider ved språket. Dette kan være elementer som ordavkoding, fonologiske ferdigheter, kognitive ferdigheter, ordforråd, leseforståelse og motivasjon (Snowling & Melby-Lervåg, 2016, s. 510–512). Dette blir nærmere forklart i de mindre kapitlene som følger.

3.1.1. Ordavkoding og fonologiske ferdigheter

For å kunne lese og skrive må en være god på flere områder. To av disse områdene er ordavkoding og fonologi. Med fonologi kan vi også bruke ordet lydstruktur, og hvordan elever bruker denne strukturen til å få fram ordet. Elevene sin oppgave med lesing og skriving er å lære seg at det muntlige språket består av fonologiske komponenter som skal atskilles og gjenkjennes. Elevene må lære at skrifttegnene viser til en lyd. Det elevene må finne ut av er hvordan de tar bokstavene de leser og gjør dem om til lyder, for så å sette sammen lydene til et ord. Dette er hva fonologiske ferdigheter krever for at eleven skal kunne å lese og skrive (Lyster, 2019, s. 17). Den samme rekkefølgen gjelder når elever skal lære seg å skrive, altså de må gjenkjenne lydene til bokstavene og sette dem sammen til ord, men dette er en annen type evne, enn når man skal lese et ord (Lyster, 2019, s. 17–18).

Ordavkodning henger sammen med de fonologiske ferdighetene, men man kan skille dem. Dette ved å si at når man leser fonologisk, så konsentrerer eleven på enkeltlyder og hvordan å sette sammen lyder til ord. Da eleven driver med ordavkoding, så leser eleven ortografisk, altså leser eleven hele ord som den gjenkjenner og har lagret i langtidsmindet (Mossige, 2020, s. 8-9).

Et siste element som er verdt å nevne når det gjelder ordavkoding og fonologiske ferdigheter er langtidsmindet og det fonologiske minnet. Dette er noe eleven må være god og rask til for å klare å ta alle lydene fram fra hodet for å lage ordene (Lyster, 2019, s. 18). Arbeidsminnet blir forklart nærmere i delen om *tidligere forskning* og lengre ned i *teoridelen*.

3.1.2. Kognitive ferdigheter og ordforråd

Torleiv Høien (Høien, 2012) mener dysleksi kan være en kognitiv svikt, men bare på et mindre område i hjernen, som er med og skaper vanskeligheter for elevens leselæring. Videre forklarer Høien (Høien, 2012, s. 17) at elever med dysleksi ikke har en svikt i sin intelligens, men at det er evnen til å lære å lese og leseferdigheten som er selve problemet. Dette poengterer også Sally Shaywitz som er regnet som en av nåtidens største eksperter på dysleksi. Hun sier: «[...] dyslexia represents a specific difficulty with reading, not with thinking skills» (Shaywitz, 2020, s. 39). Shaywitz fortsetter videre med å forklare at dysleksi er et veldig spesifikt problem. Det har med den fonologiske evnen og hvordan lydsenteret i hjernen til en person fungerer (Shaywitz, 2020, s. 39). Dette har blitt nevnt i forrige avsnitt

om «ordavkodning og fonologiske ferdigheter». Men det er likevel verdt å forklare her, siden det kognitive henger sammen med det meste som foregår i hjernen. Shaywitz sin testperson Alex som er ti år gammel er et eksempel på en person som har problemer med lesing og skriving. Likevel skårer han høyt på logikk og problemløsning. Et av fagene som han er god på er matte, og dette beviser at dysleksi ikke betyr at man er dum, men at man har en kognitiv svikt på et spesifikt område (Shaywitz, 2020, s. 36-38).

For at barnet skal få en god leseflyt er det viktig å ha et godt ordforråd (Lyster, 2019). Det er flere forskjellige teknikker for å lagre ord i hjernens leksikon. En av disse metodene heter «Veien inn i leksikon» (Lyster, 2019, s. 21). Måten eleven normalt får dette til er å bruke en fonologisk strategi, noe som er litt vanskeligere for elever med dysleksi. Det er fordi dette er akkurat det som dyslektikere har problemer med (Lyster, 2019, s. 21). Et godt eksempel på dette er ordet «tilrettelegging». Det har fem stavelser, har dobbeltkonsonanter og består av tre ord. Ordet har også en betydning eller et innhold, noe som er viktig å vite og lagre sammen med ordet (Lyster, 2019, s. 21). For å oppnå dette må elever som har dysleksi jobbe spesielt med å forbedre sine fonologiske ferdigheter og på den måten bygge opp et størst mulig ordforråd.

3.1.3. Leseforståelse, lytteforståelse og lesestrategier

Elever med dysleksi sliter mer med lesing enn andre barn. De leser ikke alltid spesielt raskt og riktig, selv om de greier å lese et og et ord godt (Høien, 2012, s. 48). Det er forskjell på ferdigheten lesing og ferdigheten leseforståelse (Høien, 2012, s. 48-49).

Leseforståelse består av å finne det viktigste innholdet i teksten, tenke over dette og bestemme seg for hva som er viktig (Høien, 2012, s. 48-49). Avkodning av ord må være bra for å få en god leseforståelse, og hvis elever har dårlig ordavkodning, så vil leseforståelsen også bli dårligere. Likevel så kan en god leseforståelse gjøre eleven bedre i ordavkodingsprosessen. Leseprosessen er altså avhengig av ordavkodning og leseforståelse (Høien, 2012, s. 49). Et eksempel på dette vil være å lese en faktatekst for å svare på gitte spørsmål. Dette er en vanlig oppgave som en finner i norsk-, samfunnsfag- eller naturfagsbøker.

Elever med dysleksi er ofte flinke til å lytte og utvikler bra lytteforståelsesstrategier. Men de kan være dårlige på leseforståelsesstrategier (Lyster, 2019, s. 99). Lytteforståelsen er en av de

avgjørende faktorene for avkodingen og leseforståelsen til elevene. Ferdigheten lytteforståelse kan sammenlignes med leseforståelse, ved at de bruker mange av de samme elementene. Dette er elementer som å bruke sine tidligere erfaringer, bruke kunnskapen som kommer fram i det man lytter på og gjøre seg opp en mening om dette (Lyster, 2019, s. 95).

Andre ferdigheter som brukes på samme tidspunkt og komplementerer lytteforståelsen er: «[...] ordforrådet, korttidsminne og en rekke andre språklige og kognitive ferdigheter [...]» (Lyster, 2019, s. 95). Når en elev ikke har alle disse ferdighetene, eller bare har noen av dem, får de problemer med lytteforståelsen og klarer ikke oppfatte alt som blir fortalt i en historie eller et intervju. På bakgrunn av dårlig lytteforståelse, så følger ofte en dårlig leseforståelse (Lyster, 2019, s. 96).

3.1.4. Leseforståelse, lesestrategier og repetert lesing

Leseforståelsesstrategier er som nevnt over viktig å innarbeide hos dyslektikere. Å beherske det vil hjelpe eleven til å vite hva man skal gjøre når en tekst blir lest (Lyster, 2019, s. 98). Det kan være å streke under ord, skrive stikkord i margen eller skrive et lite sammendrag.

En lesestrategi som er verdt å nevne er repetert lesing. Den går kort og godt ut på å lese tekster, ord eller oppgavetekster flere ganger. En skal alltid tenke på nivået på den valgte teksten. Skal man lese flere tekster, så er det et godt tips å se etter om det er mange av de samme ordene i begge tekstene. Dette hjelper elever med dysleksi. Hvordan eleven skal lese, høyt, til en klassekompis eller til læreren varierer fra elev til elev, men å lese høyt kan være en av de mest effektive måtene. Eleven bør ha målsettinger for hver gang eleven leser en tekst, dette kan være målsettinger som å tenke på hvordan ser hovedpersonene ut eller hva skjer i selve historien (Lyster, 2019, s. 84). Tekstene eleven leser må ha variasjon, derfor kan man bytte mellom å lese dikt, faktatekster eller historier. Tekstene må inneholde bokstaver og ord som eleven kan. Det er alt nevnt lese måte. Elevene bør variere lese måtene, selv om de foretrekker en (Lyster, 2019, s. 83–84). En skal også sikte seg inn på andre mål med teksten. Dette er framdrift og å kunne lese korrekt med større lese hastighet. Fordi elever med dysleksi har en dårligere bearbeidings hastighet enn elever uten og de bruker lengre tid på det de leser (Lyster, 2019, s. 83).

Ved å jobbe med repetert lesing som er en lesestrategi, så kan det være relevant å jobbe med leseforståelsesstrategier samtidig. Det siste tipset for en god repetert lesing kan være å ta tiden

på lesingen, og da sette dette opp i en plansje, for å inspirere eleven til å lese mer. Da vil eleven se hvor langt hen har kommet (Lyster, 2019, s. 84). Det er flere elementer som kan gi motivasjon til eleven ved repetert lesing. Dette kan være antall ord eleven klarer å lese på en hvis tid eller hvor lang tid eleven bruker på en bestemt rekke med ord (Lyster, 2019, s. 84). Denne lesestrategien har stor innvirkning på to aspekter ved lesing som leseflyt og lesefart. Et siste tips om målsetting for repetert lesing kan være at eleven øver på en tekst som skal fremføres. Denne teksten kan leses på forskjellige arenaer, som i klasserommet eller på et arrangement (Lyster, 2019, s. 85). Til slutt kan det nevnes at denne ferdigheten er viktig for automatiseringen av ord, altså ordlesing (Lyster, 2019, s. 85). Det er ikke bare lesing elever med dysleksi har problemer med, de har også problemer med skriving.

3.1.5. Skriving

Skriving av tekster for elever med dysleksi kan være mer krevende enn elever uten dysleksi (Mossige, 2020, s. 12). Grunnen til dette er at det er mange elementer som må tas hensyn til, som for eksempel rettskrivingen, innholdet eller mottaksgruppen. Andre faktorer som elevene må tenke på er forkunnskapen deres i form av ordforråd og sjangerkunnskap. En må ikke glemme at å skrive krever mye energi og det kan fort gå ut over konsentrasjonen til eleven (Mossige, 2020, s. 12).

I Virginia Berninger (Berninger et al., 2002) sin grunnleggende modell for hvordan man skal lære elever å skrive, så er det tre punkter som vi skal se litt nøyere på:

1. Den første komponenten handler om staving av ordene, som er avhengig av det alfabetiske prinsippet. Det alfabetiske prinsippet går ut på at eleven har lært seg bokstavene og kan sette dem sammen til stavelser og så til ord (Helland, 2019, s. 23). Stavingen ville ha vært vanskelig om ikke eleven kunne bokstavene, eller hvordan en drar dem sammen. I skrivemodellen (Berninger et al., 2002) er stavingen plassert nederst til venstre.
2. Den andre komponenten i tredelingen av modellen er tekstkunnskapen, og den ligger i toppen av modellen. Denne kunnskapen består av grammatikk, språkets regler, ordforråd og hvordan språket er strukturert. Dette er kunnskap som elevene trenger for å skrive gode sammenhengende og informative tekster. Tekster som er effektive og klare i sin mening (Mossige, 2020, s. 13).

3. Den tredje komponenten i skrivemodellen er selve skriveprosessen. Denne delen av modellen ligger i den nedre delen av det høyre hjørnet. Dette er den mer praktiske delen av hele skrivemodellen, og den inneholder redigering og revisjon av teksten, pluss planleggingen av teksten og det første utkastet (Mossige, 2020, s. 13).

Disse tre komponentene utgjør altså hva man trenger for å skrive en god tekst. Elever med dysleksi kan ha mye kunnskap om alle komponentene, men det er vanlig at de har problemer med en av disse. Tar man for seg den første komponenten staving, som mange elever med dysleksi har problemer med, så kan den ødelegge for de andre komponentene i skrivemodellen (Mossige, 2020, s. 13). Tekstproduksjonen til dyslektikere blir dårligere fordi en av disse tre elementene fra skrivemodellen mangler, og de får ikke vist sin kunnskap på en god måte (Mossige, 2020, s. 13).

Arbeidsminnet er ifølge Berninger (Berninger et al., 2002) begrenset, og har bare så og så mye plass. Derfor er det lurt ifølge Mossige (Mossige, 2020, s. 13) å gjøre belastningen på arbeidsminnet mindre, fordi da blir ikke skriveprosessen til elevene så overveldende.

3.1.6. Motivasjon

Elever med dysleksi kan ha problemer med motivasjon, noe som kan komme av dårlig selvvurd. Ifølge Neil Humphrey og Patricia M. Mullins som har gjort en undersøkelse på seksti skolebarn i Storbritannia med dysleksi og femti uten, har elevene med dysleksi et mindre selvvurd. Mange av dem rapporterte at de ble mobbet på skolen og at de følte seg ensomme (Humphrey & Mullins, 2002, s. 4–5). Videre forklares det at en tredjedel av de som deltok i undersøkelsen hadde blitt mobbet av lærere. Som et resultat av dette følte de seg late og dumme (Humphrey & Mullins, 2002, s. 5). Dette kan kanskje forklare manglende motivasjon hos mange elever med dysleksi. Videre skal jeg kikke nøyere på selve tilretteleggingsdelen av undervisning for elever med dysleksi.

3.2. Hva er tilrettelegging av undervisning?

Tilrettelegging av undervisning er en av de viktigste elementene for god undervisning, og ifølge Smidt (Smidt, 2009, s. 13) så er det fire elementer som er viktig for norskundervisningen. Disse fire er; innholdssiden, handlingssiden, refleksjonssiden og

samhandlingssiden. Dette gjelder generelt for norskfaget, men likevel er det viktig å forklare hva de betyr.

Innholdssiden er det første elementet for god undervisning. Det viser til lærerens kunnskap, altså hva læreren kan om norsk og det norske språket. Handlingssiden handler om hvordan læreren skal undervise og hvordan læreren skal kunne få undervisningen til å skape mening for elevene. Refleksjonssiden og samhandlingssiden handler nettopp om å reflektere over norskfaget, og hva som er viktig å undervise om i norsk og hvordan (Smidt, 2009, s. 13). Men i denne oppgaven er tilretteleggingen av undervisningen rettet mer mot dysleksivennlig undervisning.

Ifølge Aas (Aas, 2021, s. 90) er det syv punkter som skal til for å bli en dysleksivennlig lærer:

1. Starte timen med å forklare hva som skal læres, og hvordan elevene skal jobbe.
2. Bruke korte setninger.
3. Gjentar viktige utsagn.
4. Forklarer nye ord/begreper.
5. Forklarer ting på flere måter.
6. Sjekker forståelsen ved å la elevene gjenfortelle.
7. Hjelper elevene med få strukturert hverdagen sin (Aas, 2021, s. 90).

Dette er råd som også passer for å undervise elever uten dysleksi. Istedenfor å gå nærmere inn på alle syv rådene, vil jeg se nærmere på fem av dem.

3.2.1. Råd 1: Oppstart av timen

Oppstarten av en time er veldig viktig for å hekte på alle elevene. Aas (Aas, 2021, s. 90–91) har delt disse syv rådene opp i *hva*, *hvordan* og *hvorfor*. *Hva* handler om å aktivere forkunnskapene til alle elevene, pluss å forklare hva som skal skje i timen og målet med timen. *Hvordan* handler om at det lønner seg å være kreativ med valgene man gjør for timen. *Hvorfor* handler om at det er mange med dysleksi som bruker litt tid på å starte arbeidet som skal gjøres i timen. Derfor er det lurt av læreren å bruke rådene som er beskrevet ovenfor, så alle får en god start på læringen (Aas, 2021, s. 91).

3.2.2. Råd 2: Korte setninger

Korte setninger er som oftest vanskelig å bruke for en lærer. Det er vanskelig å alltid huske hvilken klasse man er i, og hva disse elevene kan av språk. *Hva* i denne sammenheng blir da å

klare å tilpasse språket og å ikke snakke for mye (Aas, 2021, s. 91). *Hvordan* i denne sammenheng blir å bruke korte setninger, kanskje bruke visuelle medier og gi instruksjoner i korte deler og ikke alt på en gang. *Hvorfor* blir da fordi det i en normal klasse er elever som har både dysleksi, ADHD og elever som kommer fra andre land med dårlige norskkunnskaper (Aas, 2021, s. 91–92).

3.2.3. Råd 4: Begrepsavklaring

Begrepsavklaring er noe Aas (Aas, 2021, s. 92) mener er viktig å jobbe med systematisk. *Hva* her går altså ut på å lære elevene begreper på en systematisk måte. *Hvordan* man skal lære elevene begreper systematisk er å bruke Nyborg metoden (Aas, 2021, s. 92). Nyborgs metode går ut på å lære elevene begreper ved å gi dem førstehåndserfaring med begrepene, så godt en kan. Eleven skal altså sanse de begrepene de skal lære om, og læreren bør da begynne med begreper som finnes nært eleven (Nyborg, 1994, s. 7–8).

Dette er en anerkjent metode for innlæring av begreper, som altså går ut på å erfare begrepene. Elevene skal også bruke likhetstrekk til andre begreper for å kategorisere dem. Et eksempel er katt og hund, som kan legges i kategorien dyr. Aas (Aas, 2021, s. 92–93) forklarer at det lønner seg å lage ordbanker som elevene kan benytte seg av, og at kategorisering av begrepene gjør så elevene får systematisert og lærer begrepene bedre. *Hvorfor* i denne delen handler om å utvide ordforrådet til elevene, noe som igjen gjør leseforståelsen deres bedre. En forbedret leseforståelse gjør igjen at elevene lærer fagstoff bedre (Aas, 2021, s. 93).

3.2.4. Råd 5: Forklare på varierende måter

Dette rådet handler om variasjon. Det handler om at læreren ikke bare skal forklare begreper og oppgaver på mange forskjellige måter, men undervisningen bør også varieres (Aas, 2021, s. 93). Grunnen til dette er at elever med dysleksi lærer på forskjellige måter og litt annerledes enn den gjennomsnittlige eleven. Hjernen vår bruker ulike områder for å samarbeide og oppnå det vi vil. Dette er den faglige grunnen for at variasjon bør praktiseres (Aas, 2021, s. 93). *Hva* på dette rådet handler altså om variasjon i læringsmåte og begrepsavklaring. *Hvordan* handler om måten det gjøres på. Bruk av læringspartnere er et godt eksempel. *Hvorfor* på dette punktet handler da om at det er bra å variere i måten begreper og andre elementer blir forklart. Grunnen til det er at misforståelser er lettere å unngå, og elevene kan synes det er lettere å

prøve å si noe (Aas, 2021, s. 94). Et eksempel på dette kan være forklaringen av begrepet *krig*. Det kan forklares med bilder, tekst, film, teater og spill. Det kan forklares ved den standardbetydningen, men det kan å forklares ved at det er en del av forskjellige uttrykk. Eksempel på et slik uttrykk kan være «*Å krige videre*», som kan bety å slåss videre, men det kan også bety «*å kjempe videre*» med trening eller skriving av en master. Dette kan da forklares muntlig eller ved drama.

3.2.5. Råd 6: Forståelses-sjekk

Sjekk forståelsen ved å la elever gjenfortelle er den nest siste på listen til Aas (Aas, 2021, s. 94) som skal hjelpe elevene med å lære bedre. *Hva* på dette punktet er at elevene skal gjenfortelle det de har lært. *Hvordan* de skal gjøre det er med for eksempel parsamtaler, noen fortellinger i full klasse eller bruk av digitale løsninger (Aas, 2021, s. 94). De digitale løsningene kan være for eksempel *Mentimeter* eller *Kahoot*. *Hvorfor* skal man gjøre dette er for å sikre at elevene har lært det de skal. Klarer de å gjenfortelle så sitter fagstoffet mye bedre. Hvis elever lærer andre elever som i en parsamtale, så sitter fagstoffet enda bedre (Aas, 2021, s. 94).

3.2.6. Hvorfor fokusere på tilrettelegging av undervisning for elever med dysleksi?

En av grunnene er at det står i opplæringsloven § 5-1: «Elevar som ikkje har eller som ikkje kan få tilfredsstillande utbytte av det ordinære opplæringstilbodet, har rett til spesialundervisning» (Opplæringsloven, 2005, § 5-1). Men som Aas (Aas, 2021, s. 75) forklarer, så er det eleven selv som er avgjørende for om den har rett til spesialundervisning. Dette i forhold til om eleven har utbytte av det normale opplæringstilbudet.

For å svare på om læreren skal sette søkelys på tilrettelegging av undervisning for elever med dysleksi, kan man også stille spørsmålet: *Hva er konsekvensen av å ha dysleksi?* Det som er konsekvensen av å ha dysleksi kan være noe Aas (Aas, 2021, s. 21–22) kaller følgevansker. Hun har laget en liste over disse, hvor noen av eksemplene kan være:

Personen har problemer med å lære seg høyre/venstre. Noen har også utfordringer med retningssansen. Personen har problemer med å lære klokka, digitalt og/eller analogt. Noen ganger mangler personen tidsbegrep. (Når du jobber med tidslinjer i

undervisningen, husk at horisontale tidslinjer er best å oppfatte for hjernen.) (Aas, 2021, s. 22).

Det er flere følgevansker som nevnes av Aas (Aas, 2021, s. 22). Dette kan være elementer som motivasjon og selvværd til elevene. Det er tatt opp i kapittelet «Motivasjon» i delen om dysleksi i masteroppgaven. I neste avsnitt skal jeg også skrive om de sterke sidene personer med dysleksi har i forhold til personer uten lese- og skrivevansker.

En av de andre konsekvensene av å ha dysleksi, kan være at eleven hevder seg på andre områder enn lesing og skriving. Dette hevder Sally Shaywitz, som har laget en dysleksimodell, hvor styrkene empati, forståelse, kunnskap, kritisk tenkning, konseptforståelse, problemløsning og resonnering er inkludert (Aas, 2021, s. 23). Det blir videre forklart og vist til et eksempel, hvor Aas (Aas, 2021, s. 24) bruker kunstneren Williard Wigan som modell. Derfor anbefaler Aas (Aas, 2021, s. 24) at det er nettopp disse styrkene som læreren burde lete etter, og bruke dem når hen planlegger eller tilrettelegger undervisningen for hele klassen.

3.2.7. Tilrettelegging ved å støtte eleven

Når en elev får vite at hen har dysleksi, eller støter på problemer med lese- og skriveferdighetene sine, kan motivasjonen forsvinne. Det er da vårt mandat å ta eleven på alvor og å støtte eleven i denne opplæringen. Måten vi kan gjøre dette på er å tilpasse teksten vi gir til eleven, eller omfanget av oppgaven som eleven skal løse. Nivået på teksten bør ligge på elevens modningsnivå, men den bør fortsatt være utfordrende nok. For at elevene skal lære mer så burde lesingen av tekstene skje sammen med læreren. Da kan eleven og læreren diskutere teksten og læreren kan gi veiledning underveis (Lyster, 2013, s. 121). Dette *kan* hjelpe mot at lese- og skrivevansker oppstår, men uansett om de oppstår eller ikke, så bør læreren og foreldre ta barnet på alvor og støtte eleven i sine lese- og skriveaktiviteter (Lyster, 2013, s. 121).

3.2.8. Høytlesning

For elever med dysleksi så er høytlesing en teknikk som læreren burde benytte seg av i forhold til å øke leselysten til eleven (Høien, 2012, s. 273). Høytlesing er en god teknikk å bruke for å lære eleven om prosodi og hvordan man skal lese høyt og om framgangen i lesing.

Det er derfor lurt at læreren modellerer for elever med dysleksi og elever uten dysleksi (Høien, 2012, s. 273).

Elever er vanligvis glad i å bli lest for (Hennig, 2019, s. 122). Det er som nevnt ovenfor noen grunner for at det er lurt å lese for barn med dysleksi. Dette gjelder også for elever uten dysleksi. Litterær kompetanse og den litterære leseferdigheten er to andre grunner til at høytlesning burde praktiseres. Elever øker kunnskapen sin innen disse to ferdighetene ved høytlesning (Hennig, 2019, s. 122). Elever lærer om hvordan en historie er satt sammen, hvem som er hovedpersoner og bipersoner og hvem som er snille og onde. De lærer også om hvordan de som personer svarer på historien, ved å finne ut om det er trist, morsomt eller spennende (Hennig, 2019, s. 122).

Leseflyt som er koblet til leseforståelsen, som igjen er koblet til lesefart er ofte noe elever med dysleksi har problemer med. Elever med dysleksi leser som regel mye saktere enn elever uten dysleksi (Lyster, 2019, s. 81). Hos elever med dårlig lesehastighet er det ordforståelsen og avkodingen av ordene som kan være årsaken, men elevene kan også ha lite erfaring med lesing. Derfor kan høytlesing være en god teknikk for å løse dette problemet (Lyster, 2019, s. 81). Høytlesing i seg selv kan være med å gjøre lesehastigheten dårligere, men den kan være med å hjelpe læreren i å vurdere leseflyten, det prosodiske og hvilken problemer eleven har med avkodingen av ord og hvilken korreksjoner eleven gjør i løpet av lesingen (Lyster, 2019, s. 81). Et eksempel på dette kan være en elev som leser en tekst høyt, men stopper alltid litt opp da han eller hun støter på et sammensatt ord eller et ord med doble konsonanter.

3.2.9. Direkte undervisning og «Reading Recovery»-teknikken

For at elever som har dysleksi skal få den beste undervisningen og hjelpen, så ville den utopiske situasjonen ha vært at hver elev med dysleksi hadde fått en til en læring. Dette er noe alle vet ikke er mulig, siden det skjer mye i et klasserom, som for eksempel slåsskamper om hvem som står først i køen og mye mer (Høien, 2012, s. 251). Det er gjort undersøkelser på denne teknikken, og *direkte undervisning* fungerer veldig godt ifølge en metaundersøkelse gjort av den Amerikanske psykologen Robert E. Slavin og flere kalt «Effective programs for struggling readers: A best-evidence synthesis» (Slavin et al., 2011).

I denne undersøkelsen nevner Slavin (Slavin et al., 2011) en teknikk. Denne teknikken heter «*Reading Recovery*» og er utviklet av Dame Marie Clay, som var en stor skoleforsker fra

New Zealand («Marie Clay», 2023). Denne teknikken har seks steg. 1. Les en bok eleven kjenner, 2. Eleven leser en bok på sitt nivå, 3. Læreren underviser om bokstaver, 4. Eleven tenker ut og lager en setning, 5. Eleven får en setning som er kuttet opp, og oppgaven består i å sette denne sammen igjen, 6. Læreren introduserer en ny bok til eleven.

Med denne teknikken underviser læreren fire elever om gangen, og dette foregår over halve skoledagen (Slavin et al., 2011, s. 6). Denne teknikken er prøvd ut i mange land, blant annet i New Zealand, Australia, Storbritannia og Amerika. I disse landene er det gjort store undersøkelser ifølge Slavin og flere (Slavin et al., 2011, s. 9) som har forskjellig utfall. En av undersøkelsene ble gjort av Jane Hurry ved universitetet i London sammen med Kathy Sylva fra universitetet i Oxford. Denne undersøkelsen heter «Long-term outcomes of early reading intervention» (Hurry & Sylva, 2007) og den undersøkte effekten som teknikken «Reading Recovery» har hatt på fire hundre elever. Har de blitt bedre lesere? Elevene som var de svakeste til å lese ble ifølge Hurry og Sylva (Hurry & Sylva, 2007, s. 245) bedre til å lese ved at de brukte denne teknikken. Likevel mener de at elever som har vanskeligheter med lesing ved skolestart, vil fortsette og ha det selv om de har brukt teknikken «Reading Recovery». Dette kan ifølge Hurry og Sylva (Hurry & Sylva, 2007, s. 245) være fordi elevene har et dårlig miljø for læring hjemme. Denne teknikken ble ikke brukt av noen av lærerne som er intervjuet i denne masteren. Det er nettopp hjem-skoleforholdet jeg skal se på i neste del.

3.3. Skole - Hjem samarbeid

Skole – hjem samarbeid er viktig både for skolen, læreren, eleven og foreldrene. Et godt samarbeid kan hindre at det oppstår problemer, akkurat som et dårlig samarbeid vil gjøre hverdagen verre og heller lage problemer (C. Dalland & Knutsen, 2020, s. 17). Det skal være en person som har ansvaret for dette samarbeidet mellom skolen og hjemmet. På skolen er det lærerne eller ledelsen som har dette ansvaret. Både skolen og foreldrene har ansvar for samarbeidet (C. Dalland & Knutsen, 2020, s. 17). Dette samarbeidet krever at begge parter blir tatt på alvor. Det er viktig at foreldrene blir hørt og at de får all den informasjonen de trenger og kan få. Men det er også viktig at læreren sin arbeidstid blir respektert (C. Dalland & Knutsen, 2020, s. 18).

Skole – hjem samarbeid er viktig for både skolen og foreldrene. For foreldrene kan et godt samarbeid med skolen gjøre at de får en bedre innsikt i de faglige og sosiale evnene til barnet deres. Samarbeidet kan også gi dem hint om hva som motiverer barnet deres til å gå på skolen

og gjøre leksene sine. Lærerne kan få bedre kunnskap om eleven gjennom foreldrene. Da kan de bedre forstå hva som får eleven til å ville lære. Men læreren får og kjennskap til hvilken type undervisning som passer eleven (C. Dalland & Knutsen, 2020, s. 18). Gjennom å samarbeide kan lærere og foreldre tilpasse læringen til eleven, og foreldrene kan også lære om hvordan skolen og lærerne driver sin undervisning (C. Dalland & Knutsen, 2020, s. 18).

Det har vært mye forskning på skole – hjem samarbeid. I 2016 skrev May Britt Drugli og Thomas Nordahl en forskningsartikkel som summerte opp mye av denne forskningen. I artikkelen kom det fram at der det eksisterer et godt skole – hjem samarbeid, så har elevene det bedre på skolen. Elevene får bedre arbeidsvaner og bedre forhold til sine medelever (Drugli & Nordahl, 2016, s. 6).

Foreldrerollen er ulik hos de fleste foreldre. Hvordan de oppdrar sitt barn kan ha innvirkning på forholdet mellom skole og hjem og hvordan de samarbeider om elevens læring (Bæck, 2019, s. 52). Foreldrene kan ha hatt en dårlig skoleopplevelse som de tar med seg inn i dette samarbeidet eller omvendt. Noe som kan være både godt og dårlig for eleven og læreren (Bæck, 2019, s. 52). Et eksempel på dette vil bli presentert i drøftingsdelen.

3.4. Hva er digitale hjelpemidler?

Digitale hjelpemidler kan komme i form av en PC, iPad/nettbrett eller smarttelefon som en iPhone. Disse hjelpemidlene bruker apper som *Word* for skriving, *Lingdys* for rettskriving, *InToWords* for rettskriving og veiledning til bedre skriving, *Lesevenn* for opplesning av tekst eller *Grammarly* for engelsk rettskriving (Bjerkan et al., 2024). Gjennom forskning er det demonstrert at digitale hjelpemidler kan være svært nyttige i læringen hos elever med lese- og skrivevansker og generelt læringsvansker (Adam & Tatnall, 2017).

For elever med dysleksi kan digitale hjelpemidler hjelpe dem med å finne viktig informasjon, bli bedre på skolen og holde seg oppdatert sammen med jevnaldrende. De digitale hjelpemidlene kan hjelpe elevene med å lære seg læringsmaterialet på en mer tilpasset måte. Ved å benytte seg av disse digitale hjelpemidlene kan elever med dysleksi få en bedre læringsprosess. Hjelpemidlene legger til rette for å bedre deres lese- og skriveferdigheter, og gjør at de kan ta mer aktivt del i undervisningen (Adam & Tatnall, 2017). De digitale hjelpemidlene er like viktige for elever med dysleksi, som brillene er for

folk med dårlige øyne, og de kan være med å tette avstanden til jevnaldrende (Aas, 2021, s. 103).

Det er et svensk forskningsprosjekt som handler om hvordan man kan bruke lese- og skriveapper i undervisningen. Disse appene vil hjelpe elevene til å lettere kommunisere og lettere bli integrert i klassen (Nordström et al., 2019). I dette forskningsprosjektet kom det fram at digitale hjelpemidler eller apper som er ment for å hjelpe elever som har lese- og skriveproblemer kunne hjelpe elevene med en rekke problemer. De digitale hjelpemidlene hjalp elevene med å få aksess på tekster likt med klassekameratene, motivasjonen deres og de fikk tilbake en viss autonomi over sin egen skolehverdag (Nordström et al., 2019). Disse digitale hjelpemidlene hjelper også med aksessen på informasjon, organiseringen og presentasjonen av informasjon, og studien viste da at dette hadde en positiv effekt på elevene (Nordström et al., 2019).

Digitale hjelpemidler for elever med dysleksi kan være fagbøker spilt inn på lyd, bilder, animasjon eller en kombinasjon av disse (C. A. N. Knoop-van Campen, 2022, s. 80). Når elevene har disse hjelpemidlene og de har de digitale verktøyene, er det lurt at de lærer seg først å bruke det normale tekstbehandlingsprogrammet og øver mye på det. Dette er fordi noen elever med dysleksi også har problemer med å automatisere nye evner (Heber & Knivsberg, 2005). Det er også viktig at elever med dysleksi lærer seg å bruke tastaturet og at de øver på touchmetoden. Dette vil hjelpe dem med å skrive bedre etter hvert (Shaywitz, 2020, s. 429). Noe som vil bringe oss videre til neste del om teknologi.

3.4.1. Teknologi og digitale hjelpemidler

Teknologi og digitale hjelpemidler er en fordel for elever med dysleksi. En studie viser at åttende og niende klassinger som fikk presentert tekst på skjerm som ble lest opp, så fikk de dårlige leserne en bedre leseforståelse. Mens resten av klassen som bare hadde teksten i en bok, gjorde det ikke like bra (Shaywitz, 2020, s. 431). Det finnes også negative konsekvenser ved bruk av teknologi. Et av de negative konsekvensene kom fram i en studie hvor fjerde og femte klassinger ble testet i bruken av opplesningsfunksjonen. Mange steder har det hatt en positiv effekt, men her skjedde det motsatte. Elevene ble bare mer late og ville ikke lese, bare høre på (Shaywitz, 2020, s. 431). Shaywitz (Shaywitz, 2020) mener at opplesningsfunksjonen

passer best til videregående skole og høyskoler eller universiteter. Hun mener at det er viktig at elevene i barneskolen selv leser det de skal lære (Shaywitz, 2020, s. 431).

I kapitlet om *Leseforståelse* så nevnes nivådeling av tekster, og at dette er viktig å tenke på når man skal legge til rette for elever med dysleksi (Lyster, 2019, s. 84). Med de digitale hjelpemidlene kan man differensiere og tilrettelegge for elever med dysleksi. Dette på grunn av tilgjengeligheten til informasjon (Adam & Tatnall, 2017). Et eksempel på dette er de digitale hjelpemidlene *Showbie* og *Teams* som brukes i mange skoler for å legge ut lekser og informasjon til elever og foresatte. På disse plattformene kan læreren legge ut individualiserte lekser og beskjeder. Grunnen til at det er lurt å bruke disse plattformene er at det ikke er flaut for eleven da informasjon som er tilpasset eleven går direkte til den det gjelder (Söderström, 2015).

3.4.2. Lærerens digitale ferdigheter

Lærerens digitale kunnskap burde være så god at læreren kan tenke på det som er viktig i forhold til elever med dysleksi og de digitale verktøyene. Det som er viktig å tenke på er at du som lærer jobber for å få elever med lese- og skrivevansker til å bli autonome med de digitale hjelpemidlene. For at elevene skal bli det, så må læreren konsentrere seg på utførelsen og hvordan man skal lære elevene om disse verktøyene og hvordan elevene skal jobbe med dem (Aas, 2021, s. 104).

De digitale hjelpemidlene har lenge vært der, men ikke alle lærere har kunnet gjøre seg nytte av dem. Dette har vært spesialpedagogenes domene eller spesiallærere sine oppgaver, noe som har gjort at ikke alle lærere har tatt det seriøst. For at elever med dysleksi skal bli autonome, så må alle lærere også kunne noe om disse digitale hjelpemidlene (Aas, 2021, s. 104). I en Italiensk studie av læreres jobbengasjement, utbrenthet og deres stilling til å jobbe med digitale hjelpemidler, så fant de ut at barneskolelærere har et større jobbengasjement og var mer interessert i å jobbe med digitale hjelpemidler enn ungdomsskolelærere og lærere i videregående (Cacciamani et al., 2022). Den digitale kunnskapen hos lærere er sett på som en del av deres profesjonelle yrkesutøvelse. Denne kunnskapen er noe lærere bruker for å lære noe nytt, forbedre deres pedagogiske strategier og strategiene de bruker i klasserommet (Cacciamani et al., 2022, s. 3). Om lærere er interessert avhenger også av deres interesser privat, og om de vil lære noe nytt i en profesjonell setting (Cacciamani et al., 2022, s. 3). I monitor rapporten (Fjørtoft et al., 2019, s. 77–78) rapporterer 97% av lærere som er spurt, at

de takler de basisdigitale oppgavene de har fått. Ser man på andre digitale oppgaver som å redigere video og bilder og samskrive i skyene, så er det 1 av 4 lærere som sier de trenger hjelp til dette (Fjørtoft et al., 2019, s. 78). Til slutt kan man si at uansett hvor god digital kompetanse man har, så burde læreren tenke på læring og hvordan en skal få elevene til å bli selvstendige med digitale hjelpemidler (Aas, 2021, s. 110).

3.4.3. Den kognitive teorien om multimedialæring

Da det undervises med forskjellige modaliteter så sier en at både den visuelle og auditive kanalen kan ha en maks grense og den sier noe om hvordan elever lærer seg det meningsfulle innholdet i timen (Mayer, 2024, s. 1–2). Den forklarer også at hvis man kombinerer disse to kanalene, kan det prosesseres mer informasjon samtidig (C. A. N. Knoop-van Campen, 2022, s. 80). Det er denne teorien som forklarer det som er nevnt i neste avsnitt, hvor man sier at elever med dysleksi kan lære mer av lyd og bilde, enn tekst og bilde.

Det er forskjell på hvilken type modalitet som brukes, og hva som har best effekt. Campen forklarer (C. A. N. Knoop-van Campen, 2022, s. 80) at bilder med lyd kan ha en bedre effekt på elever med dysleksi enn bilder og tekst, men at dette kan reversere seg over tid. Hvis elevene får kontrollere eller læreren ikke har det så travelt, altså at ikke alt skal gå til punkt og prikke. Da får elevene bedre tid til å lære seg kunnskapen, og i dette tilfellet er det bevist i studier ifølge Campen (C. A. N. Knoop-van Campen, 2022, s. 81) at elever lærer like så mye, eller kanskje mer av bilder med tekst, som lyd med bilder.

Campen (C. A. N. Knoop-van Campen, 2022) har også bevis for at å presentere informasjon i forskjellige modaliteter på samme tid kan ødelegge læringsprosessen (C. A. N. Knoop-van Campen, 2022, s. 80). For å avslutte denne seksjonen om multimedialæring, så kan man stille spørsmålet om digitale hjelpemidler er til hjelp for elever med dysleksi? Denne teorien sier at det kan være begge deler. Det er gjort flere forskningsprosjekter om dette, et heter SPEED-prosjektet (Toppol et al., 2017). Dette prosjektet sier at IKT ikke brukes mye av elever med lese- og skrivevansker (Haug, 2017, s. 250). Dette forskningsprosjektet ble gjort i 2012 til 2014, og det er nå ti år siden.

3.4.4. Multimedialæring og arbeidsminnet

For å svare på dette spørsmålet om digitale hjelpemidler hjelper elever med dysleksi, så må man først nevne ordet *arbeidshukommelse*. Dette er en form for hukommelse som ifølge Jorun Nylèhn ved universitetet i Bergen handler om arbeidsminnet vårt (Nylèhn, 2015). Ser man nærmere på arbeidsminnet, så er det ifølge professor Alen Baddeley et sted i hjernen hvor folk kan lagre informasjon midlertidig. Dette er en type informasjon som kan manipuleres og brukes til følgende handlinger, å lære, å forstå og å argumentere (Baddeley, 2000, s. 418). Et eksempel på dette kan være en beskjed, instruksjon eller oppgave læreren gir om hva elevene skal jobbe med den timen.

Denne type minne fungerer ikke like godt hos alle elever med dysleksi (C. A. N. Knoop-van Campen, 2022, s. 82). Derfor mener Campen (C. A. N. Knoop-van Campen, 2022) at elever med dysleksi lærer forskjellig i forhold til elever uten dysleksi når man blir presentert lærestoff i et multimedialklasserom (C. A. N. Knoop-van Campen, 2022, s. 82). Grunnen til dette er at elever med dysleksi mot elever uten bruker lengre tid på å skifte konsentrasjonen sin, fra for eksempel et visuelt medium til auditorisk medium. Det er fordi dette byttet forårsaker en kognitiv overbelastning hos elever med dysleksi, mot elever uten dysleksi som kan gjøre byttet raskere (Harrar et al., 2014). Et eksempel på dette kan være om elevene har sett en film, og etterpå skal de lage et resymé av handlingen og karakterene i filmen, noe som da vil ta lengre tid å komme i gang med for elever med dysleksi enn elever uten.

Siden prosessering av informasjon er noe som ifølge Campen (C. A. N. Knoop-van Campen, 2022) kan være en stor utfordring for elever med dysleksi, mener hun derfor at dette er noe lærere burde fokusere på for å effektivisere læringstiden til dyslektikere (C. A. N. Knoop-van Campen, 2022, s. 84).

Noen eksempler kan være at elever med dysleksi får lydbøker, opplesning av oppgaver og at de kan gjennomføre sine eksamener muntlig. Elever med dysleksi bruker lengre tid på å prosessere informasjon i form av tekst og bilde, og derfor trenger de lengre tid på sine studier enn elever uten dysleksi. Dette er bekreftet i en studie som så på hvor lang tid elever med dysleksi brukte på å prosessere informasjonen de fikk i form av en graf. De trengte mer tid på å tenke på informasjonen de fikk i form av grafen og teksten (Kim et al., 2014). Derfor er *lengre tid* til å studere et viktig element, et trekk som vil effektiviser studietiden til elever med dysleksi (C. A. N. Knoop-van Campen, 2022, s. 84).

3.4.5. Multimediaundervisning og lyd støtte

Multimediaundervisning *kan* hjelpe dyslektikere med å korte ned på studietiden deres (C. A. N. Knoop-van Campen, 2022, s. 84). Likevel mener Campen (C. A. N. Knoop-van Campen, 2022) at i lys av studier, som den av Kim et al. (Kim et al., 2014) som jeg har nevnt på forrige side, så er det ikke helt sikkert bevist at multimedialæring kan forbedre studiene for elever med dysleksi (C. A. N. Knoop-van Campen, 2022, s. 84).

Til slutt kan man se på en studie som ble gjort av Campen (C. A. Knoop-van Campen et al., 2019) hvor de fant ut hvilken effekt lyd og tekst og lyd og bilde hadde på elever med og uten dysleksi. Dette funnet ble nevnt tidligere i oppgaven, men med denne studien til Campen (C. A. Knoop-van Campen et al., 2019), kan man bekrefte at elever med dysleksi lærer mer av auditiv støtte til teksten. Et eksempel på dette kan være lyd støtten og opplesningsfunksjonen i de nye internettløsningene til de forskjellige forlagene. Lydstøtte og opplesningsfunksjonen blir to av elementene som diskuteres i drøftingsdelen.

3.5. Oppsummering

I teorikapittelet har jeg undersøkt hva dysleksi er og hvordan man kan definere det. Dette har jeg gjort ved å se på ferdigheter som ordavkodning og fonologi, som er essensielle hvis man vil lære å lese. Det er noe elever med dysleksi sliter med (Lyster, 2019, s. 17). For å nærmere definere dysleksi, har jeg også skrevet om kognitive ferdigheter og ordforråd. Det kommer klart fram her at elever med dysleksi ikke har en lav IQ, men at de har et spesielt sted i hjernen som er påvirket (Shaywitz, 2020, s. 39). Ordforrådet er også påvirket hos elever med dysleksi (Lyster, 2019). Derfor har jeg og skrevet om en rekke teknikker og verktøy som kan hjelpe. Høytlesing er en av disse teknikkene som skal hjelpe elever med dysleksi til å øke ordforrådet (Høien, 2012, s. 273). Tastatur vil også hjelpe elever med dysleksi med å skrive bedre (Shaywitz, 2020, s. 429). Dette burde settes sammen med et rettskrivningsprogram. Jeg har og nevnt dette i forbindelse med digitale hjelpemidler, og forklart at ved å bruke et tekstbehandlingsprogram (C. A. N. Knoop-van Campen, 2022, s. 80) så får elever med dysleksi øve på automatiseringsevnen. Det er et element elever med dysleksi trenger å øve på (Heber & Knivsberg, 2005).

Jeg har også funnet ut hvilken teori det finnes for *tilrettelegging* og for *de digitale hjelpemidlene*. Noen av verktøyene og teknikkene som jeg har nevnt før er høytlesing og bruk

av retteprogram. Jeg har også sett på generell didaktikk gjennom rådene til Aas (Aas, 2021) hvor hun viser til teknikker som å bruke korte setninger når man skal gi beskjeder, og begrepsforklaring når det er ord eleven ikke skjønner. Videre er det også undersøkt noen ideelle teknikker som direkte undervisning og «Reading Recovery» teknikken, men disse krever større lærertetthet. Jeg har også tatt med hvor viktig hjem-skoleforholdet er for tilretteleggingen av undervisning for elever med dysleksi.

Til slutt i teoridelen har jeg sett på det digitale aspektet angående dysleksi. Hvordan lærer elevene best. Er det ved bruk av lyd og bilde eller lyd og tekst. Jeg har også sett på om lærerens digitale ferdigheter har noe å si for tilrettelegging. Arbeidsminnet til eleven er og undersøkt og diskutert. Jeg fant ut at arbeidsminnet er svekket hos elever med dysleksi, og at det er noe de må jobbe med (C. A. N. Knoop-van Campen, 2022, s. 82). I neste kapittel skal jeg forklare metoden jeg har brukt for å samle inn empiri.

4. Metode

I denne delen av masteroppgaven skal jeg redegjøre for og begrunne metoden som har blitt brukt i forskningen i denne oppgaven. Forskningen har hatt grunnlag i et fenomenologisk vitenskapsteoretisk perspektiv. I denne delen av masteroppgaven skal jeg begrunne og forklare hvordan jeg og mine informanter har undersøkt og satt lys på hvordan det tilrettelegges for elever med dysleksi. Videre har jeg delt det opp i flere kapitler, som forteller om hvordan jeg har jobbet med den kvalitative forskningen, det kvalitative forskningsintervjuet, gjennomføring av intervjuene, analysen, forskningsprosjektets kvalitet, etiske overveielser og litt tematisk analyse. Jeg vil også ta for meg blant annet insider- og outsiderperspektiv, siden jeg har dysleksi selv og ser da denne problematikken i et helt annet lys.

4.1. Kvalitativ forskning

I forskning er det ofte to måter, kvalitativ og kvantitativ (Tjora, 2021, s. 35). Disse to metodene har forskjellige utgangspunkt, mens kvantitativ metode har som utgangspunkt å trekke fram en oversikt og en forklaring på et objekt. Så har kvalitativ metode som hensikt å finne innsikt og forståelse ved det samme objektet (Tjora, 2021, s. 35). I kvalitativ forskning så stiller man spørsmål som vil undersøke hva folk tenker, hvordan de tenker om et fenomen og hvordan et liv kan formes (Tjora, 2021, s. 36). Dette er akkurat sånn jeg stiller min problemstilling «*Hvordan tilrettelegger ledelse og lærere for utvikling av lese- og skriveferdigheter for elever med dysleksi*». Her legger jeg vekt på *hvordan det tilrettelegges* for elever med dysleksi, noe jeg har lagt vekt på igjennom hele oppgaven. Hvor jeg har lagt vekt på to syn, det generelle didaktiske og det digitale synet ved tilrettelegging. Innen kvalitativ forskning så kan forskeren nå inn til informantene sine personlige meninger og historier lettere enn i kvantitativ forskning (Tjora, 2021, s. 37). Under et kvalitativt forskningsintervju så er det å lettere å finne ut av temaer og holdninger som ikke var med i den originale intervjuguiden (Tjora, 2021, s. 37). Dette kommer det mer om i neste del. Men i forhold til mine intervjuer, så la jeg inn et eller to spørsmål ekstra og omformulerte noen spørsmål. Dette var for å passe situasjonen og informantene. I kvalitative forskning så kan informantene fort dra inn personlige erfaringer som gjør at forskeren må forandre på spørsmålene (Tjora, 2021, s. 37–38). Gjennom disse personlige erfaringene fra informantene og svar på spørsmålene håper jeg at det kommer fram svar som vil belyse problemstillingen og forskningsspørsmålene mine.

4.2. Vitenskapsteoretisk perspektiv

Mitt ståsted er innenfor det konstruktivistiske paradigmet. Ifølge Postholm (Postholm & Jacobsen, 2018, s.90) så er det vanlig at forskere som bruker kvalitativ metode setter forskningen sin i et konstruktivistisk syn. Til slutt i denne delen skal jeg sette mitt perspektiv inn i et fenomenologisk perspektiv. Fenomenologi er et studie av et fenomen, og et syn fra den enkelte person (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 50). Dette er nettopp det jeg har gjort i studien min. Jeg studerer et fenomen som er «*tilrettelegging for elever med dysleksi*» og jeg har intervjuet fire personer om deres syn på dette.

4.3. Det kvalitative forskningsintervjuet

Under denne delen skal jeg skrive om det kvalitative forskningsintervjuet, intervjuguide, informanter og utvalgsstrategier. Det kvalitative forskningsintervjuet er en metode som prøver å studere verden ut fra perspektivet til informantene, og folks erfaringer og opplevelser av verden og hva det betyr for dem (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 20). Strukturen til forskningsintervjuet kan sammenlignes med en hverdagssamtale, likevel er det en metode og spørreteknikk som er ganske vanlig å bruke til det profesjonelle intervjuet (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 42). I en intervjusituasjon er det intervjueren og informanten som genererer informasjon tilsammen (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 36). Produksjon av kunnskap skjer under en samtale, der relasjon mellom disse to er viktig. Samtalen er både kontekstuell og språklig, men kan også være pragmatisk og ha et narrativ (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 36). De fire samtalene som blir presentert i funndelen kan man se har en struktur og et narrativ. Samtalen har en struktur fordi den følger en rekke spørsmål, de skriver jeg mer om i delen om «*Intervjuguiden*». Narrativet i samtalen finner man i hva det fortelles om, altså «*tilrettelegging for elever med dysleksi*» er min historie å finne ut av i denne masteroppgaven.

Å forstå og lære hva alle ledere og lærere gjør når de tilrettelegger for elever med dysleksi er vanskelig. Likevel kan en oppnå dette målet. Dette ved å ta informasjon fra intervjuet og belyse det med tidligere forskning. På dette grunnlaget kan du finne ut av om og hvordan informasjon eller den nye kunnskapen kan generaliseres (Dalland, 2020, s. 66–67).

Operatøren av det kvalitative forskningsintervjuet er intervjueren. Det er intervjueren sine spørsmål som gir svar. Det er ferdighetene til intervjueren og hvordan den tolker kunnskapen, prosesserer den og oppfatter den som bestemmer hvor mye av kunnskapen du kan være trygg på (Dalland, 2020, s. 67).

Det kvalitative forskningsintervjuet kan deles opp i tre typer. Det første heter «*Det strukturerte intervjuet*», det andre er «*Det ustrukturerte intervjuet*» og det siste er «*Det semistrukturerte intervjuet*» (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 120–121). Det er et type intervju hvor alle respondentene blir stilt de samme spørsmålene og hvor intervjueren prøver å gjør hele intervjusituasjon likt for alle informantene (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 120).

I min forskning har jeg brukt «*Det semistrukturerte intervjuet*». Jeg valgte å gjennomføre intervjuene helt likt, men de ble utført på forskjellige tidspunkt. Det var også forskjell på intervjuene. Forskjellen var i oppfølgingsspørsmålene som ble spurt. Grunnen til at jeg har stilt disse oppfølgingsspørsmålene er fordi jeg ville få litt grundigere og mer detaljerte svar (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 122). Oppfølgingsspørsmålene jeg spurte var som respons på svarene til informantene for å få litt mer dybde i svarene. Det var repetisjon av de samme spørsmålene fra intervjuguide som var viktig for min forskning. Dette fordi det ga meg et syn på problemstillingen min fra fire forskjellige ståsted, men likevel et unisont syn på temaet «tilrettelegging for elever med dysleksi» fordi jeg brukte en intervjuguide.

4.3.1. Intervjuguide

I det kvalitative forskningsintervjuet kan en bruke en intervjuguide (Dalland, 2020, s. 83). Under samtalen med informanten kommer det opp spørsmål, og da kan intervjuguiden være en guide med temaer en skal komme inn på (Dalland, 2020, s. 83). Intervjuguiden kan være fordelaktig å bruke som struktur for intervjuet (Tjora, 2021, s. 167). Under mine intervju brukte jeg intervjuguiden som en guide. De første spørsmålene var for å etablere hvilken person som blir presentert her og for å få dem til å snakke om hoveddimensjon ved temaet (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 166). De to neste spørsmålene var mer direkte og gikk nærmere inn på erfaringen med temaet som var tilrettelegging for elever med dysleksi. Dette er en type spørsmål som bør stilles som de siste spørsmålene (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 167). Likevel var mine spørsmål noe lettere og mer som introduksjonsspørsmål å regne, som for eksempel dette spørsmålet fra intervjuguiden min «*Hvilke erfaringer har du med å undervise elever med dysleksi?*». Spørsmålene herfra ble både mer direkte og indirekte. Dette for å få fram flere beskrivelser av temaet *tilrettelegging*, noe som er viktig for at svarene skal bli spontane (Dalland, 2020, s. 83). Spørsmålene i intervjuguiden var ment å få fram erfaringer, tanker om *dysleksi*, *digitale hjelpemidler* og *tilrettelegging*. Alle spørsmålene var konstruert for å lede inn på problemstillingen og forskningsspørsmålene. Det var viktig for meg at spørsmålene var konkrete og åpne, så informantene ville dele fra sine erfaringer.

4.3.2. Informanter og utvalgsstrategi

Målet med denne oppgaven er å fylle på informasjon rundt dysleksi og tilrettelegging. Jeg skal også se kort på tilrettelegging i det didaktiske generelle perspektivet og hvordan den sammen med de digitale hjelpemidlene kan hjelpe læreren til å tilrettelegge for elevene. Derfor ble det valgt ut informanter som hadde i en eller annen form erfaring med dette temaet. Noe som er en av hovedreglene for å velge ut informanter innen kvalitative intervjuer (Tjora, 2021, s. 145). Informantene ble strategisk pukket ut, på bakgrunn av erfaring, posisjon og hvor de jobbet. Alle informantene hadde lang erfaring i skolen, men to av dem jobbet på en mindre skole i en mindre kommune, mens det var motsatt med de to andre som jobbet på en stor skole i en stor kommune. Jeg bestemte meg tidlig for å gjøre et slikt utvalg. Dette var altså et bevisst valg. Det gjøres når en velger ut informanter med en avgjørende innsikt i temaet som skal undersøkes. Dette kalles et strategisk utvalg (Dalland, 2020, s. 79).

Alle mine informanter er fagfolk, og det er mange fordeler med det. Fordelene kan være at fagfolkene har unike syn inn i problemstillingen som kan skape nye syn på temaet. Fagfolkene og du som intervjuer snakker samme fagspråk og det kan skape mindre misforståelser (Dalland, 2020, s. 80–81). Informantene Ragnhild og Kirsti var dem som jobbet på en mindre skole i en mindre kommune, og de hadde begge god erfaring som lærere og ledere. Informantene Maja og Nina jobbet på en større skole i en større kommune, og begge hadde mye erfaring med elever med dysleksi. Mer om mine informanter kommer i funn- og drøftingsdel.

4.4. Gjennomføring av intervjuene

Det profesjonelle forskningsintervjuet er som nevnt tidligere en samtale både i hverdagslig forstand og i profesjonell forstand. Under samtalen skal det skapes og utforskes mellom intervjuer og informanten (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 22). Det er viktig at intervjueren har en god sosial intelligens og vet hvordan man skal snakke med andre (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 195). Intervjueren må være god til å lytte og følge opp informantens svar (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 195). Det var derfor viktig for meg å forberede meg godt, så jeg kunne konsentrere meg om det informantene sa da jeg gjennomførte intervjuene.

4.4.1. Intervjuene

Intervjuene mine skal sette søkelys på problemstillingen ved hjelp av informasjon som ble skapt (Dalland, 2020, s. 90). Samtalen mellom intervjuer og informant ble gjort med lydopptager på mobilen. Å ta opp lyden istedenfor å skrive alt ned gir mange positive fordeler, som at man kan benytte tiden til å observere fullt og kanskje notere ned små kommentarer (Dalland, 2020, s. 91).

Lenge før intervjuene sende jeg informantene samtykkeskjema og intervjuguide. Jeg møtte opp på begge steder jeg skulle intervjuer etter avtale med rektor, og diskuterte masteren og problemstillingen med hen. Da gjorde vi avtaler om når jeg skulle komme tilbake for intervjuene, og at rektor skulle finne en erfaren lærer og en erfaren person fra ledelsen som hadde mye kunnskap om dysleksi og tilrettelegging. Når jeg kom tilbake for å gjøre intervjuene så møte jeg opp i god tid, jeg hadde testet alt utstyr og satte det opp på rommet jeg ble tildelt. Før jeg startet intervjuene så ble det informert om at alt de sa var anonymt og at jeg kom til å forandre navnene og stedet de jobbet til noe annet. Jeg informerte om at lydopptageren på mobilen var til transkripsjon og at opptakene på dataen var bare for sikkerhetskopiering og at alt ville bli slettet (Dalland, 2020, s. 85).

Hvor intervjuene foregår har mye å si, både for deg og hvilken kvalitet på intervjuet du får og for informanten og hva den er villig til å fortelle (Dalland, 2020, s. 87). Derfor møtte jeg altså informantene på deres arbeidsplass så de skulle føle seg komfortable. Etter at vi hadde småpratet litt, så gjorde jeg et prøveopptak med de fleste av informantene for å sjekke at appen på mobilen funket. Dette hadde de full forståelse for. Deretter startet vi intervjuet. I det første intervjuet var jeg litt rigid, men ettersom samtalen gikk ble jeg mer og mer løssluppen og klarte å stille oppfølgingsspørsmål. Til slutt i hvert intervju hadde jeg noen oppsummeringsspørsmål og de kom godt med, for da kom mye av informasjon jeg lette etter.

4.5. Analyse

I mitt kvalitative studie har jeg gjort et kvalitativt intervju, som igjen blir støttet av teori om temaene dysleksi, tilrettelegging og digitale hjelpemidler. Drøftingen i masteroppgaven bygger på mine kvalitative data og er en analyse av spørsmålene som jeg har spurt informantene for å finne de svarene jeg vil ha (Johannessen et al., 2018, s. 22). Målet med den kvalitative analysen er at den som leser teksten skal få mer informasjon om det aktuelle emnet (Tjora, 2021, s. 216). Når man skal gjøre analysen er det viktigst å fremheve den nyvunne

informasjonen på en best mulige måte (Dalland, 2020, s. 94). Dette er noe jeg har prøvd på i funn- og drøftingsdelen, men i denne delen skal jeg forklare hvordan analysen ble utført.

4.5.1. Transkribering

Informasjon man opparbeider seg under et intervju blir etterpå transkribert. Å transkribere handler om å ta den muntlige samtalen du har tatt opp og overføre den til tekst. Det er her fortolkningsprosessen begynner (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 204). Jeg startet å transkribere noen dager etter intervjuene for at appen skulle få tid til å transkribere, så gikk jeg inn og rettet opp i navn og ord som appen ikke forstod, siden noen av de jeg intervjuet hadde dialekt. Det er både fordeler og ulemper med transkripsjon. Ulempene med transkripsjon er alt det visuelle som går tapt, man kan ikke se hvordan informanten oppfører seg og hvilken ansiktsuttrykk hen har. Det er kroppsspråk som blir vist under intervjuet som går tapt, og dette blir da vanskelig å lese om i den transkriberte teksten (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 205). Jeg har gjort all transkripsjonen selv, altså det var en app som transkriberte samtalen, men jeg gikk over den og rettet på navn, ord og setninger. Jeg hørte på samtalene der jeg var usikker på hva som ble sagt. Under transkriberingen begynte jeg å danne meg et bilde av hva jeg skulle analysere og hva som var viktig å få med (Kvale & Brinkmann, 2015). Dette gjorde jeg ved å markere de aktuelle temaene med fet skrift, så jeg hadde det klart til når jeg skulle finne teori og analysere samtalene. Det tok flere timer å transkribere selv om jeg hadde brukt appen, men dette ga meg god forståelse og tanker om hva jeg skulle sette søkelys på.

4.5.2. Koding og kategorisering

I denne studien har jeg valgt å bruke tematisk analyse som metode. Tematisk analyse handler om å finne forskjellige temaer i empirien fra intervjuene. Det som er viktig å bemerke seg er at det kan forekomme mange små temaer under et intervju, det er da intervjuerens oppgave å gruppere disse temaene under større generelle temaer (Johannessen et al., 2018, s. 279). Jeg hadde på forhånd delt opp min intervjuguide i generelle store temaer, og disse var da *introduksjonsspørsmål, dysleksi og tilrettelegging, ledelse* og til slutt *generell didaktikk*. Ved å bruke tematisk analyse så blir det en helhet i empirien som gjør det lettere å finne nye forbindelser mellom temaene (Johannessen et al., 2018, s. 280). Jeg begynte altså som jeg skrev over med å markere teksten som var viktig med fet skrift. Etter dette la jeg inn alle intervjuene i en tabell sammen med spørsmålene. Dette kalles for *forberedelsesdelen* av tematisk analyse (Johannessen et al., 2018, s. 283).

Den neste delen av analysen kalles *koding* og handler om oversikt og å finne viktig informasjon blant empirien for å kategorisere den (Johannessen et al., 2018, s. 284). Etter jeg hadde lagt inn all dataen i skjemaet, så begynte jeg å gå gjennom dataen igjen og brukte forskjellige farger på hver av informantene for å framheve den viktigste informasjonen. Ikke all informasjon ble markert. Det er fordi det kan virke mot sin hensikt (Johannessen et al., 2018, s. 287).

Den tredje fasen kalles altså kategorisering og her skal det organiseres inn i temaer (Johannessen et al., 2018, s. 304). Her organiserte jeg dem inn i sju forskjellige temaer med noen underoverskrifter. Temaene er formulert som spørsmål. Dette for å rette dem inn mot problemstillingen og en konklusjon. Til slutt kom jeg fram til fire hovedtemaer i funndelen som var «*Er det noe galt?*», «*Hvordan drive tilrettelegging av undervisning?*», «*Finnes det generell didaktikk som hjelper?*» og «*Er hjem-skoleforhold viktig for elever med dysleksi?*». Alle hovedtemaene har undertemaer som dekker mindre forskjellige områder.

4.6. Forskningsprosjektets kvalitet

Når det gjelder å sjekke et forskningsprosjekts kvalitet er det nesten alltid tre kriterier som brukes. Disse tre kriteriene heter *reliabilitet/pålitelighet*, *validitet/gyldighet* og den siste indikatoren er *generaliserbarhet* (Tjora, 2021, s. 259). Videre skal jeg ta for meg disse tre kriteriene i lys av min egen forskning med teori fra Tjora (Tjora, 2021), Kvale og Brinkmann (Kvale & Brinkmann, 2015) og Postholm og Jacobsen (Postholm & Jacobsen, 2018).

4.6.1. Validitet/gyldighet

Er svarene på spørsmålet som blir stilt i problemstillingen svar på spørsmålene vi vil finne ut av? Dette er hva vi forbinder med gyldighet. Noe som kan være komplisert innen en tradisjon med fortolkning (Tjora, 2021, s. 260). For å oppnå god gyldighet må en forsikre seg at forskningen drives med høy faglighet og at den er grunnet i forskning som er relevant (Tjora, 2021, s. 263). Kvale og Brinkmann (Kvale & Brinkmann, 2015) mener man burde tenke på valideringsaspektet gjennom hele studie. De har delt valideringen inn i sju stadier som de har kalt *tematisering*, *planlegging*, *intervjuing*, *transkribering*, *analysering*, *validering* og *rapportering* (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 278). Jeg skal ikke ta for meg alle de sju stadiene, men bare tre av dem. Den første jeg tar for meg er *planlegging*, som handler om at studien skal få fram kunnskap som er med å hjelpe mennesket. Dette avhenger av kvaliteten på

studien og hvilken metoder som blir brukt (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 278). I mitt studie er dette noe av poenget, at jeg skulle produsere kunnskap som kunne være med å hjelpe lærere i tilretteleggingsprosessen. Metoden som blir brukt er et kvalitativt intervju med en tematisk analyse. Det andre stadiet fra modellen jeg tar for meg er *intervjuing*, som handler om troverdigheten til intervjueren og kvaliteten på intervjuet (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 278). I denne studien er det meg som intervjuer, og jeg er en student med noe akademiske erfaring, men mine informanter har lang erfaring innen skolen og de blir spurt ut grundig. Derfor kan det allikevel ligge en hvis troverdighet her. Det siste stadiet fra modellen jeg skal ta for meg er *analysering*, som handler om spørsmålene til studien. Er disse spørsmålene gyldige? Er tolkingen gjort logisk (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 278). I dette forskningsprosjektet har jeg stilt inngående spørsmål for å få litt dybde i svarene og alltid være rettet mot tematikken (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 122–123). Til slutt kan jeg si at validering er mye mer ifølge Kvale og Brinkmann (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 279-282), som for eksempel kontroll, å stille spørsmål og å teoretisere. Men i denne masteroppgaven skal jeg holde meg til de sju stadiene. Dette er fordi jeg har gjort et intervjustudie og da passer dette godt som en valideringsmetode.

4.6.2. Reliabilitet/pålitelighet og generaliserbarhet

Forskningsprosjektets interne sammenhenger og hvordan dette skrives om i masteroppgaven, rapporten eller et studie er hva pålitelighet handler om (Tjora, 2021, s. 263). Kvale og Brinkmann (Kvale & Brinkmann, 2015) mener at reliabilitet handler om troverdigheten og ensartetheten til forskningsprosjektets resultater. De sier også at reliabilitet har med om funnene i studien kan reproduseres av andre forskere senere (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 276). Reliabilitet ved at forskningsresultatene kan gjentas hvis en annen forsker stiller de samme spørsmålene er vanskelig å få til. Dette fordi forskere og informanter man møter er alle forskjellige fra hverandre, med forskjellige kvalifikasjoner og personligheter (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 223–224). Dette ville vært vanskelig i mitt studie også. For man kunne ta de samme spørsmålene, men som det ble nevnt ovenfor, så ville forsker og informant vært helt forskjellig fra mine informanter og meg.

Generaliserbarhet er et kriterium som ofte kommer fram i samfunnsforskningen, og som er mer vanlig i kvantitativ forskning enn i kvalitativ forskning (Tjora, 2021, s. 267). Tjora (Tjora, 2021) presenterer to typer for generalisering innen kvalitativ forskning, disse kaller han for moderat og konseptuell generalisering. Moderat generalisering handler om å sette forskningen

i en strukturell setting, og deretter forklare når resultatene fra studien er gyldig. Hvilket sted eller i hvilken situasjon er det lurt å bruke resultatene. Konseptuell generalisering går ut på å for eksempel bruke teorier og konsepter til andre caser enn det studien studerte (Tjora, 2021). Generalisering er nettopp en av poengene med mitt studie. Selv om jeg gjør et kvalitativt studie så vil jeg at disse teknikkene og den didaktikken jeg skriver om i studien skal kunne brukes av andre lærere som prøver å tilrettelegge for elever med dysleksi. Likevel vet jeg at ikke hver situasjon og case er like, og at mennesker er ulike, derfor kan det være vanskelig å generalisere ifølge et humanistisk syn (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 289). I neste del skal jeg da se på det etiske ved studiet.

4.7. Etiske overveielser

I denne siste delen av metode skal jeg se på det etiske ved studien, og da skal jeg innom forskerens rolle, konfidensialitet og informert samtykke, insider- og outsiderperspektiv, konsekvenser og kritikk mot egen oppgave. Jeg begynner først med litt generelt om etikk. Når man skal gjøre en intervjuundersøkelse så vil en støtte borti mange moralske spørsmål (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 95). Disse spørsmålene blir forbundet med målet og alle midlene som intervjuundersøkelsen har. Møte med andre mennesker med andre syn vil påvirke den som intervjuer og den som blir intervjuet, derfor skapes det mange situasjoner og spørsmål som kan være moralske og etiske (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 95). Under hele studien skal forskeren forholde seg til problemområder, dette blir kalt *usikkerhetsområder* (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 102). En kvalitativ forsker burde ha et sett med ferdigheter innenfor etikk, hvor han eller henne vet hva som er forsvarlig og problematisk forskning. Dette burde han eller henne ha for å vite hva som er etiske problemer (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 113). Kvale og Brinkmann (Kvale & Brinkmann, 2015) ser på dette som etiske verktøy forskeren kan ha i sitt arsenal isteden for at det blir en slags moralsk autoritet (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 104). I denne forskningsprosessen vil jeg som ansvarlig forsker sørge for at alle etiske retningslinjer blir fulgt. Dette vil jeg gjøre gjennom å reflekter over og drøfte de fire områdene nevnt ovenfor som var informert samtykke, konfidensialitet, konsekvenser og forskerens rolle. Et siste område jeg vil drøfte som jeg også nevnte ovenfor er insider- og outsiderperspektiver i forhold at jeg selv har dysleksi.

4.7.1. Forskerens rolle

I forhold til forskerens rolle som forsker så er integriteten til forskeren en av de viktigste ferdighetene. Dette gjelder kvaliteten på etikken og kunnskapen i den kvalitative forskningen (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 108). I forbindelse med moral er det forskerens atferd som skal undersøkes og vurderes, og det mener Kvale og Brinkmann (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 108) er koblet til forskerens integritet. Går man nøyere inn på moralsk integritet kan en dele det opp i forskerens ærlighet, følelser og omtanke rundt spørsmål og handlinger som omhandler moral (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 108). Måten å innhente informasjon i kvalitativ forskning skjer for eksempel gjennom et intervju, og da mener Kvale og Brinkmann (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 108) at intervjueren er verktøyet som betyr mest. Kunnskap om etikk og verdispørsmål kan også hjelpe i forbindelse med etiske spørsmål under et intervju (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 108). Likevel er det ifølge Kvale og Brinkmann (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 108) hans eller hennes personlige etikk og integritet som gjelder.

I forskningsprosjektet mitt har jeg intervjuet personer som jeg har oppnådd gjennom kontakter jeg har fra før. Dette måtte jeg gjøre grunnet tilgangen på lærere og ledere som ville la seg intervju. Dette kan da påvirke forskningens uavhengighet, og nøytralitet (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 108). Dette er da hva Kvale og Brinkmann (Kvale & Brinkmann, 2015) kaller et *usikkerhetsområde*, og det kan by på problemer fordi det kan bli en spenning i intervjuerens profesjonalitet ovenfor et personlig vennskap med informanten (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 108). I min forskning var det ingen personlige vennskap, bare profesjonelle kontakter, noe som gjorde at jeg unngikk å bli en «innfødt» (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 108).

4.7.2. Konfidensialitet og informert samtykke

I denne studien behandler jeg personlig informasjon om mine informanter, som jeg har samlet inn ved å intervju. SIKT (SIKT, 2024) er organisasjonen jeg har brukt for å få lov til å gjøre intervjuene mine. De har egne regler for hvordan forskere og studenter kan håndtere personlig data som er godkjent av staten (SIKT, 2024). Begrepet *konfidensialitet* er blant annet definert som hva en forsker har lov til å gjøre med dataen hen samler inn. Det er en avtale med informanten som forskeren må gjøre på forhånd. Den går som regel utpå at dataen som blir produsert ikke skal ha informasjon eller elementer som vil avsløre hvem det er som blir intervjuet (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 106). I denne masteroppgaven har jeg skrevet veldig lite personlige detaljer, ikke noe mer enn at de har lang erfaring og at de jobber på en stor

eller liten skole. Jeg har også forandret navnene deres og senere i oppgaven bruker jeg bare uttrykket informant. Dette er et bevist valg jeg har gjort for å fokusere mest på informasjon de deler, men informasjon jeg deler om dem skal legge grunnlaget for informantenes erfaring. Den personlige informasjon i denne studien er godt tatt vare på. Anonymiseringen i et studium kan ifølge Kvale og Brinkmann (Kvale & Brinkmann, 2015) føre til problemer, derfor er dette et av deres *usikkerhetsområder*. Problemene som kan oppstå er relatert til at forskeren må holde informanten anonym og hvis respondenten avslører detaljer som kan være ulovlige, så kan ikke forskeren fortelle noe. På den andre siden kan anonymitet hjelpe forskeren sin tolkning av det informanten forteller (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 106). Jeg tenkte nøye igjennom dette punktet, og fant ut at så lenge jeg anonymiserte alt og ikke tok med historier som var etisk feil, så ville det meste være bra.

Informert samtykke i et forskningsprosjekt betyr informasjon. Her skal forskeren informere informanten om prosjektet, om alle fordeler og ulemper og at hun eller han kan trekke seg når som helst (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 104). Informert samtykke skal beskytte informanten og respektere hun eller han sine beslutninger (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 104). På forhånd av prosjektet søkte jeg SIKT (SIKT, 2024) for å få lov til å gjøre intervjuene og sørge for at alt var riktig gjort. De fikk min intervjuguide og min prosjektbeskrivelse. Informantene fikk tilsendt et informert samtykke skjema som var laget av SIKT (SIKT, 2024), og jeg sendte dem min intervjuguide og min prosjektbeskrivelse og rektoren på begge skolene var informert. Alle informantene var klar over sine rettigheter godt på forhånd og ble spurt både før og etter intervjuet om de ville trekke seg og om det var noe informasjon de ikke ville ha med i masteroppgaven. Derfor vil jeg si at både deres anonymitet og deres informerte samtykke ble godt tatt vare på.

4.7.3. Konsekvenser og kritikk mot egen oppgave

Innen kvalitativ forskning er det mange fordeler og ulemper. Av disse kan det komme en del konsekvenser. Forsker burde tenke over disse konsekvensene både før, under og etter studien. Det er fordi forskeren kan påføre informantene både skade og gi dem en opplevelse som gjør dem bra (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 107). Likevel bør studien sine gode fordeler og dens nytteverdi veie mer enn skadene (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 107). I denne studien har det vært fortalt en rekke historier som jeg håper jeg har anonymisert helt. Likevel er jeg bekymret for at det er en historie som kan være litt avslørende, men jeg har gjort alt for å anonymisere den og det skal mye til for at de det gjelder kjenner seg igjen. I forhold til informantene og de

som skal lese dette har jeg vær opptatt av at dette skal være et studium som skal informere og supplere den allerede store informasjon om dysleksi der ute. At disse informantene skal være med å dele sin erfaring om elever med dysleksi, som kan både bekrefte og henvise at forskjellige teknikker og digitale hjelpemidler kan hjelpe elevene med lese- og skrivevansker.

4.7.4. Insider- og outsiderperspektiv

Insiderperspektiv kommer frem når en forsker er medlem av en organisasjon eller en gruppe som han eller hun har samme syn eller verdier som (Dhillon & Thomas, 2019, s. 444). I mitt tilfelle er jeg medlem av gruppen elever med dysleksi. Jeg har altså dysleksi og har i alle år kjempet for elever med dysleksi. Dette kan ifølge Dhillon og Thomas (Dhillon & Thomas, 2019) skape forskjellige etiske problemer, men hvis forskeren forholder seg profesjonelt og forklarer når noe er et insiderperspektiv, så burde det holde (Dhillon & Thomas, 2019, s. 444). I denne oppgaven har jeg holdt meg helt profesjonelt. Dette har jeg gjort ved å bruke teori, tidligere forskning og min egen forskning basert på andre sine meninger og kunnskap. Jeg har tatt med en historie fra mitt eget liv, men den var også profesjonell og jeg har forklart alle mine hensikter med studien.

Det er flere fordeler også med å ha et insiderperspektiv, den ene fordelen er at jeg har en kunnskap om hvordan det kan føles å ha dysleksi. Hvilken følelser, syn fra andre eller kulturelle diskurser det er om folk som har dysleksi. Dette gjør det lettere for meg å sett meg inn i den kulturelle kunnskapen man kan få ved å ha dysleksi (Dhillon & Thomas, 2019, s. 447). Ved at jeg har dysleksi og vet hva det innebærer, så har jeg et unikt syn på dysleksi og kanskje en mer positiv holdning til lese- og skrivevansker. Likevel kan jeg se dette fra en både insider- og outsiderposisjon, noe som blant annet er vanlig innen religionsforskning (Eidhamar, 2019).

Mitt insiderperspektiv har vært til god hjelp og inspirasjon for meg som intervjuer og forsker under arbeid med denne masteren. Jeg har tatt med meg nysgjerrigheten for tilrettelegging for elever med dysleksi inn i intervjuene. I neste del har jeg presentert funn fra intervjuene noe ufiltrert. Personene er anonymisert, og funnene er rettet litt på. Da vet man lettere hvilket tema informantene forteller om. På denne ufiltrerte måten får man vite hva informantene mener tenker jeg.

5. Presentasjon av funn og tema

I denne delen av masteren skal jeg legge fram empirisk data fra mine fire intervjuer. Disse dataene blir delt opp i temaer, og ved hjelp av tematisk analyse så skal jeg presentere hva jeg har funnet. Denne presentasjon av funnene og oppdelingen i temaer i balanse med teorien, danner da grunnlaget for drøftingsdelen som kommer etterpå. Denne delen vil inneholde bare presentasjon av empirisk data delt opp i temaer. Grunnen til at jeg har valgt å dele opp i funn og drøfting er fordi temaene som kommer i drøftingsdelen kan bli blandet litt. I funnene skal jeg først presentere synet til de to lærerne jeg intervjuet, deretter synet til de to i ledelsen på skolene.

Men først vil jeg fortelle kort om informantene. De har alle fått nye navn for å bevare deres anonymitet. De to første informantene kommer fra en liten kommune og liten skole, de har begge over tjue års erfaring fra skolen. Læreren vi skal møte heter nå Ragnhild og har jobbet mest i småskolen, men har god erfaring og kunnskap om dysleksi og tilrettelegging. Informanten fra ledelsen på den små skolen heter nå Kirsti og har lang fartstid i skolen. Hun har nettopp vært med å utvikle en dysleksiplan for kommunen og er veldig engasjert i skolen, dysleksi og de digitale hjelpemidlene.

Fra den store skolen skal vi møte læreren som har fått navnet Maja og har snart tretti års erfaring i skoleverket. Hun har god erfaring med elever med dysleksi og har mange gode måter å tilrettelegge for elever med lese- og skrivevansker. Informanten fra ledelsen heter nå Nina og har bred erfaring fra skoleverket. Hun har jobbet lenge som lærer, men har nå begynt i ledergruppen på skolen og kan mye om tilretteleggingen for elever med dysleksi.

5.1. Er det noe galt?

I den første delen her skal vi se hva informantene sier om oppdagelsen av om elever har dysleksi, og om hva som kanskje burde gjøres for å bli bedre på dette området. De sier også litt om hvordan man kan forebygge dysleksi og om hvor forskjellig elevene som får vite at de har dysleksi er. Ragnhild har som nevnt tidligere jobbet mest med de yngste elevene og fortalte dette da hun ble spurt om hvilke erfaringer hun har med å undervise elever med dysleksi:

Ragnhild: Jeg har jo jobbet med de yngste elevene, så det er jo på en måte der jeg begynner å lure. Er det noe mer? Jeg er litt forsinket i utviklingen, litt sen i utviklingen og alt dette. Så jeg har jo ikke noen eksakt erfaring med å jobbe med elever som har fått diagnosen dysleksi. Men erfaringen min er jo at jeg rettelegger for alle og har utgangspunkt i en ganske universell utforming som en spisser for å tilpasse til de forskjellige nivåene som unge befinner seg på.

Det Ragnhild forteller her er at hun befinner seg i begynnelsen av utviklingen til elevene, og at hun kan gjøre noe med det. Hun forteller også at hun kan gjennom måten hun jobber på, kanskje se om det kan være en begynnende lese- og skrivevanske her. Videre forteller hun om forberedende tiltak som gjelder alle unger, men som kan hjelpe å styrke elever som mulig har dysleksi.

Ragnhild: Og jeg tenker jo at, i hvert fall med de yngste ungene, så er jo alt vi gjør der med språkleker og rim, rytme, sang, alle disse tingene, det er jo veldig viktig for alle unger. Også om det kan vise seg etter hvert at du har dysleksi, så er det jo veldig viktig å få på plass alle disse tingene der som styrker det fonetiske, tenker jeg.

Her kommer Ragnhild inn på noe viktig i forhold til min problemstilling, som er: *«Hvordan tilrettelegger ledelse og lærere for utvikling av lese- og skriveferdigheter for elever med dysleksi?»* Hun forteller hvordan en lærer kan tilrettelegge og prøve å forebygge dysleksi ved å drive med språkleker. Dette mener hun kan muligens forebygge dysleksi ved at disse øvelsene styrker det fonetiske. Hos Ragnhild kan man kjenne at selv om hun ikke har hatt direkte erfaring med elever med dysleksi, så kan hun mye om dysleksi og hva man kan gjøre for å tilrettelegge for dem. Men før vi går inn på det, skal vi høre hva Maja sier når hun blir spurt det samme spørsmålet om hvilken erfaring hun har med elever med dysleksi. Maja forteller at hun har hatt mange elever med dysleksi opp igjennom årene. Hun forteller litt om hvor vanskelig det kan være å oppdage at en elev har dysleksi, og hvor forskjellig elevene reagerer når de får vite at de har det. Noe som kan gjøre det vanskelig å tilrettelegge for dem?

Maja: Nå er jo ikke det en sånn homogen gruppe heller. De kan være veldig forskjellige, de som har dysleksi. De har forskjellige grader av dysleksi også. Og så er det veldig forskjellig hvor interessert de er i å jobbe med problematikken sin. For noen

elever jobber så bra at de på en måte kompenserer for sin vanske. Så du merker egentlig ikke at de har en vanske. Mens andre på en måte nesten fornekker at de har en vanske og ikke er interessert i å gjøre noe med det. Så det er veldig forskjell på det. Noen har jo store lesevaner, mens andre har mer problem med skrivinga. Det å forme ord og setninger. Så det er jo litt forskjell på det.

Her peker Maja på noe viktig i forhold til hvordan man skal tilrettelegge for elever med dysleksi, og nevner at elevene har forskjellige typer eller nivåer av dysleksi. Motivasjonen til elevene er også en viktig faktor i hvordan læreren skal tilrettelegge for elevene.

Hovedfunnene man får ut av begge disse to informantene sine svar er hvordan Ragnhild tenker på forebyggende arbeid og tilrettelegging. Maja tenker mer direkte på elevene som har dysleksi og hvordan de har det og hvor motiverte de er for å jobbe med dysleksien sin. I neste del skal vi nå se på hvordan disse to lærerne mener man kan tilrettelegge for elever med dysleksi.

5.2. Hvordan drive tilrettelegging av undervisning?

I denne delen skal vi få høre hvordan Ragnhild og Maja mener man kan tilrettelegge for elever med dysleksi ved å blant annet bruke noen generelle didaktiske tiltak og ved å bruke de nye digitale løsningene.

5.2.1. Hvor tidlig kan man oppdage dysleksi?

Men først skal vi få høre hvordan Ragnhild mener man kan kanskje oppdage spor av dysleksi før man tar en test. Dette er et omstridt tema. Likevel kan man se på forskningen til Turid Helland (Helland, 2019) og den longitudinelle studien «Ut med språket!», hvor hun også mener at man kan oppdage dysleksi så tidlig som femårsalderen. Dette skal jeg komme mer tilbake til i drøftingsdelen. Ragnhild mente at med erfaring så kunne man se små elementer som kunne tyde på dysleksi:

Ragnhild: Jeg synes for det første at når en har jobbet lenge i skolen, så synes jeg at en blir ganske god på, altså du jobber med normalbefolkningen, du blir ganske god på å se avvik ganske fort, synes jeg. Og jeg synes at det er alt for sjeldent, slik som det har vært gjort å sette inn tiltak etter tredje og fjerde klasse. For jeg synes at oss vet

egentlig, oss vet kanskje ikke akkurat hvem som har dysleksi, men at de har en betydelig lesevanske, og jeg tenker at hvis noen ser hele ungen, så har den ofte en del slik underlige strategier på mange andre områder også. Dette her med romretning, dette her med telling, og for mange så plutselig driver de med å telle på nesen når de skal telle for å ha følelse på en måte for mengder og alt dette der. Så jeg synes at det er mye av dette her en ser tidlig, men som man ikke har gjort, altså at en får på en måte ikke diagnoser for det har gått alt for lang tid, synes jeg ja.

I denne kommentaren kommer Ragnhild inn på noe viktig som er et omstridt tema. Kan det være en pekepinn på dysleksi når en observerer det motoriske til eleven? Dette er et tema jeg ikke skal diskutere i denne masteren, siden det er så omstridt. Men jeg skal diskutere om man kan finne ut om man har dysleksi tidligere i skolegangen. Hovedfunnet i denne delen er hvordan erfaring kan påvirke hvor tidlig du kanskje kan oppdage dysleksi.

5.2.2. Tilrettelegging av dysleksi og digitale hjelpemidler – lærer perspektiv

Nå skal vi se på hva Ragnhild og Maja mente var god tilrettelegging for elever med dysleksi. Her ser vi at Ragnhild som har sagt at hun ikke har hatt mye erfaring med elever med dysleksi, likevel har gode råd og tanker om den mer generelle didaktikken. En didaktikk som Aas (Aas, 2021) mener skal til for å legge til rette for elever med dysleksi. Ragnhild forteller dette:

Ragnhild: Og hvis vi hadde på en måte visst det, så kunne vi jo tilrettelagt på en annen måte, men kanskje det egentlig er det samme, for jeg tenker jo at dette her med nivådifferensiering, at en ikke skal ha for vanskelige tekster, at du fokuserer på begrep, og at du fokuserer på å gi få og enkle beskjeder, og at du har fokus på dette her med visuell støtte. For det tenker jeg jo også, det er jo styrke for alle unger, men spesielt for de unger som da viser seg å slite med lesingen.

Her nevner Ragnhild en rekke teknikker og grep som går igjen i Aas (Aas, 2021) sine sju punkter for en dysleksivennlig lærer, som for eksempel gode og klare beskjeder og begrepslæring. Når det gjelder nivådifferensiering så er også dette noe Lyster (Lyster, 2013) nevner som en av elementene som kan hjelpe elever med dysleksi.

Hvis vi går over til Maja som hadde mye erfaring med elever med lese- og skrivevansker, så ser man at hun i denne delen av intervjuet starter å prate litt om de digitale hjelpemidlene. Maja nevner også litt om hvordan elevene får tilgang til disse digitale hjelpemidlene, og hun mener disse appene kan hjelpe dem i sin skolehverdag.

Maja: Men hvordan jeg tilrettelegger? Det kan jo... Etter at elevene fikk iPad, så er det jo mye lettere å tilrettelegge. Før så fikk elevene gjerne lydbok av læreboka. Men nå har de fått noen apper på iPaden sin som kan hjelpe dem mye i skolehverdagen. *Lingdys* og *Lesevenn* heter de to appene. Og da må de søke NAV for å få de appene. Da følger det med et kurs for foreldre og barn. Når de får innvilget den søknaden.

Her snakker Maja bare litt generelt om hvordan elever kan få hjelp og hvordan hun kan tilrettelegge ved hjelp av disse appene. Videre skal vi se at både Ragnhild og Maja er enige om hvordan disse appene kan hjelpe elever med dysleksi, dette ved hjelp av blant annet opplesningsfunksjonen som disse appene tilbyr. Ragnhild sier dette om *Lingdys* og opplesningsfunksjonen:

Ragnhild: Jeg har ikke brukt noe annet enn *Lingdys*, og det begynner å bli så mange år siden, så jeg synes det er litt vanskelig å huske, men jeg opplevde at den eleven som fikk det programmet, at han opplevde at det var en støtte og en hjelp for han. Og jeg tror alle disse her *opplesningsfunksjonene*, og at han kan få høre tekst og alt dette der, at det er jo kjempestøtte for de elevene med dysleksi, at du kan lese en leselekse for eksempel, og at du kan høre.

Her ser man at Ragnhild er opptatt av opplesningsfunksjonen og at hun mener den kan hjelpe elever med dysleksi. Dette er jo noe som går rett inn på min problemstilling, ved at man kan knytte det direkte til tilretteleggingsbiten. For ved at elever med dysleksi får *Lingdys*-programmet som har en opplesningsfunksjon, så tilrettelegger læreren for en bedre læring for eleven. Videre forklarer Maja at det er to ting som disse appene kan hjelpe med, rettskriving og opplesningsfunksjonen, og at elevene kan få mye hjelp ut av dette.

Maja: Men det de kan bruke de appene til er jo for det første at når du skriver, så er det jo en rettskriving inne der. Så du kan få hjelp til rettskriving. Og så kan du ta den teksten og kopiere over i en annen app. Ellers har du den opplesningsfunksjonen som

er veldig fin å bruke. Du kan få teksten lest opp for deg, det du har skrevet. Og du kan ta bildet av hver side i boka, og så leser iPaden opp for deg. Så hvis elevene utnytter maksimalt de to appene, så kan de få mye hjelp. Og den *opplesningsfunksjonen* er jo kjempefin å bruke. Så at de kan heller lytte til lærestoffet i stedet for å lese alt selv. Og det kan være fint å bruke hvis det er leselekser, eller det er en historietekst, eller der du skal leite etter fakta, for eksempel.

Her nevner Maja ikke bare selve appene, men også enheten som de bruker. iPad er brukt på mange skole i Norge, og den begynner å ha mange av funksjonene som disse appene har innbakt i iPaden. Dette kommer jeg tilbake til når vi ser på ledelsen sin mening om tilrettelegging. Andre elementer Maja nevner som også Ragnhild nevnte var hjelpen disse appene ga elever med dysleksi når de skulle gjøre hjemmeleksen. Dette var da spesielt opplesningsfunksjonen, som de syntes fungerer godt, men det er et tema oppe for diskusjon. Videre nevner Maja noen fysiske tilpasninger som elever med dysleksi får, dette går godt sammen med hva Shaywitz (Shaywitz, 2020, s. 429) sier om elever med dysleksi og bruken av at tastatur vil hjelpe dem å skrive bedre.

Maja: Og så får elevene med dysleksi-tastatur, eksterntastatur til iPaden. Det har ikke de andre elevene. Da er tastaturet bare på skjermen. Så det er egentlig de fysiske tilpasningene de får. Med hjelpemidler på barneskolen er det tastatur og de to appene. Og så kan vi selvfølgelig tilpasse med leselekser, for eksempel mengde, vanskelighetsgrad.

Her går Maja også inn på tilpassingen av hjemmeleksene, altså nivåddifferensiering, noe jeg vil ta opp igjen i drøftingsdelen. Hovedfunnene i denne delen var hvordan lærerne tilrettela undervisningen for elever med dysleksi. Det de gjorde var å drive med forebyggende generell didaktikk som begrepslæring, fokus på beskjeder og bruk av rettskrivningsprogrammer på iPad. Videre nå skal vi se dette med tilpassing av undervisning fra ledelsen sin side. For et av mine forskningsspørsmål var: *«Hvor mye er ledelsen involvert og hvordan»*.

5.2.3. Tilrettelegging av dysleksi og digitale hjelpemidler – ledelseperspektiv

Nå skal vi altså se det fra ledelsen sin side, og da begynte jeg med å stille Kirsti og Nina fra de to forskjellige skolene disse to spørsmålene: *«Hvordan jobber dere i ledelsen mot lærere så de får tilrettelagt for elever med dysleksi?»*. Det andre spørsmålet var: *» Hvor mye er dere i*

ledelsen involvert i tilretteleggingen for elever med dysleksi? Hvis mye, hvordan og hvorfor? Hvis ikke mye, hvorfor ikke?». I gjennomgangen av svarene deres under skal vi se at det blir gjort litt forskjellig på disse to skolene, hvor elevtallet og størrelsen på kommunene er ganske ulike. Vi begynner med den minste kommunen, hvor Kirsti forteller om framgangen i kommunen. Her har de gått fra å sende elever med dysleksi videre til PPT, til og nå ha en dysleksiplan med mange tips til hva lærere kan gjøre når de får en elev med dysleksi. Denne planen skal jeg legge ved eksempel på i vedlegg nummer to. Først sier Kirsti dette:

Kirsti: Jeg tror at vi ikke har vært superflinke i kommunen før. Jeg tror vi var snarere til å si at dysleksi er en diagnose og henviste til PPT, og litt overlate til døm og på en måte si noe om hva slags t-tak. Så skjønnte vi det for noen år siden at dysleksi i utgangspunkt ikke er noen diagnose. Det er en utfordring som krever t-passe og undervisning som elever skal leve med. Og da måtte vi ta tak. Og jeg synes vi har gjort en god jobb siden da. Jeg synes vi ikke prater så mye om dysleksi, men at vi nå skal legge til rette for et dysleksivennlig klasserom uten at vi egentlig sier det. Det handler om visualisering, det handler om tydelige lesestrategier, det handler om å ha tilrettelagte hjelpemidler, tydelige voksne, gode beskjeder, eller disse her tingene som vi egentlig vet om, men som er viktig vi sier, tror jeg, for å legge til rette i klasserommet. Så jeg tror det er ganske systematisk, og jeg tror vi jobber godt med det. Og så har vi laget en dysleksivennligplan ...

Her forteller Kirsti om hvordan hun mener man skal tilrettelegge for elever med dysleksi. Hun forteller om hvordan de gjør det i kommunen nå, og svarer godt på mitt spørsmål og på min problemstilling. I denne kommunen har de altså en dysleksiplan som nevnt ovenfor og i denne planen går de inn på elementer som: *«Kjennetegn på dysleksi, generell tilrettelegging i klasserommet og hva skolen kan tilby»*. Denne planen er grundig og vel gjennomført. Når det gjelder Nina sin skole, så er dette som nevnt tidligere en stor skole og stor kommune. Gjennom Nina får vi vite at de har en person som er ansvarlig for dysleksi på skolen, og at de er veldig dedikert til å hjelpe elevene og lærerne å bli gode på tilrettelegging for elever med dysleksi. Dette er hva Nina svarer da hun får det første spørsmålet:

Nina: Vi har en i ledelsen som har ansvaret for dysleksiopplæring. Både av elever, foreldre og lærere. Sånn at hver gang en elev blir utredet for dysleksi, så har vi med både eleven og læreren på opplæring av hjelpemidler. Vi har fokus på at lærere må

jobbe med dette ute i klasserommet, sånn at elevene får nyttiggjort hjelpemidlene sine. Og får gode treninger og bruker dem og ser at det er en ressurs for dem. For jeg tenker at med daglig bruk så blir de gode på hjelpemidler. Så det er det som er fokuset, å få lærerne godt rustet til å stå i den tilpasningen for de elevene.

De er altså veldig nøye på opplæring av både elever, lærere og foreldre. Videre når hun får spørsmål om:» *Hvor mye er dere i ledelsen involvert i tilretteleggingen for elever med dysleksi? Hvis mye, hvordan og hvorfor? Hvis ikke mye, hvorfor ikke?*» sier Nina:

Nina: Vi er involvert i den opplæringsbiten, men vi er også involvert i den daglige biten. Sånn at det handler om å ruste de som står i klasserommet i det daglige til å tilpasse og legge til rette i undervisning for de som har dysleksi. Og nå snakket vi mye om hjelpemidler, men det handler jo også om det med å tilrettelegge i forhold til tekst og lekser. Den tilpasningen man har behov for.

Hovedfunnene i denne delen tilsier at de i ledelsen er involvert i det daglige, når det gjelder dysleksi. Man ser at både Kirsti og Nina tenker mye på den generelle didaktikken som kan hjelpe elever med dysleksi. Generell didaktikk i forhold til tilrettelegging for elever med dysleksi, og hva informantene har fortalt skal jeg snart ta for meg. Men først vil jeg undersøke hva lærerne mener om støtten de får fra ledelsen.

5.2.4. Støtter ledelsen lærerne i forhold til elever med dysleksi?

Det er litt forskjellige svar og meninger her om dette spørsmålet. I forhold til problemstillingen min er svar på dette spørsmålet viktig. Grunnen til det er fordi hvis lærere ikke får noe støtte fra ledelsen, så blir det noe vanskeligere å tilrettelegge for elever med dysleksi. Begge lærerne her sier at de har fått hjelp av ledelsen, men de har litt forskjellige svar. Ragnhild som har mye erfaring fra småtrinnet, svarer litt for og litt imot.

Ragnhild: Jeg synes vel at det må jeg klare selv. Jeg synes at jeg har opplevd å få støtte og hjelp i forhold til Lingdys programmet. Få litt informasjon om det, litt prøving og feiling. Men jeg synes at det er den hjelpen jeg synes jeg kan få i forhold til elever med dysleksi, men da har de på en måte fått diagnosen. Så jeg vet ikke om ledelsen føler mer ansvar for å bistå da, eller når du opererer mer med begrepet at du ser eleven med leseutfordringer. Jeg vet ikke. Men det har vært helt konkret akkurat i

forhold til det programmet. Men det kan gå til ennå at e ikke har vært pågående nok, og spurt nok, og stått på nok i forhold til dette selv da. Det er godt mulig.

Her kan vi lese at Ragnhild mener hun har fått nok hjelp i forhold til *Lingdys*, men at hun mener at resten må hun som lærer klare selv. Det at en skal klare seg selv er noe som kan diskuteres, og da intervjuer spør Ragnhild litt mer om dette, så kommer det fram at hun ikke forventer noe.

Intervjuer: Men synes du at du skal klare det selv, eller er det noe du forventer å få hjelp av ledelsen i forhold til?

Ragnhild: Nei, jeg tror ikke at jeg forventer det.

Intervjuer: Hvorfor tenker du det?

Ragnhild: Det har vel med erfaringer å gjøre, at jeg har egentlig ikke følt at jeg har fått hjelp når jeg har spurt. At jeg har funnet det ut selv. Men jeg synes det er fint å kunne diskutere det med kollegaer. At en kan gjøre det.

Intervjuer: Ja, det er jo bra. Og får du da bra hjelp fra kollegaene?

Ragnhild: Jeg synes alltid at det hjelper å prate med folk, og at en får ny innspill. Og at en får støtte på det en tenker, eller blir utfordret på det en tenker, og få litt sånn... Og ja, det kan en gjøre det, og det hadde jeg ikke tenkt på.

Her ser vi at Ragnhild forteller noe som Kristi innrømte ovenfor, at de ikke hadde vært gode med å hjelpe til før. Men som man kan lese ovenfor, så har ledelsen blitt veldig god på temaet dysleksi. Vi kan og lese ut ifra dette at det er lurt å spørre sine kollegaer, og diskutere det med dem. Likevel i forhold til forskningsspørsmålet om: «*Hvor mye ledelsen er involvert og hvordan?*», så kan vi lese at det pleide å være en slapp holdning til dysleksi, men at det har bedret seg veldig.

Læreren Maja har et annet problem som også kan være vært å diskutere litt. Det er hvordan skal lærere holde seg oppdatert på programvare når de ikke har tilgang til det i hverdagen?

Maja: Ja, ledelsen er hjelpsom... Og det er jo jeg i ledelsen som hadde oppfriskningskurset for elevene nå nylig. Så da hadde jeg et kurs på starten av skoleåret, og så hadde jeg et nytt nå over juletider. Sånn at jeg liksom skal holde det ved like, og oppfordre til å bruke hjelpemidlene. Men de ser kanskje ikke helt nytten i

barneskolen, for at de henger mer eller mindre med. Men så blir jo utfordringene større på ungdomsskolen, og det blir mer tekst som skal leses, og flere tekster som skal skrives, og ja, det er krav som øker.

Her kan man dra ut av kommentaren til Maja at det er hun som må ta initiativet selv til oppfriskningskurs, men så sier hun at det er hennes jobb som del av ledelsen å holde kursene, så her kan det bli litt dobbel mening. Hun tviler også litt på nytten av programmet i barneskolen, og mener at det har en større effekt i ungdomsskolen. Videre så får vi vite at ledelsen er veldig støttende for Maja og hennes andre kollegaer, dette gjennom hjelp med kartleggingsprøver og utredninger.

Maja: Men altså, det er jo det med utredning da. Det er jo på en måte det første skrittet når vi har mistanke om... Vi kjører jo kartleggingsprøver jevnlig, og så ser vi at kanskje det er litt lavt lesetempo, litt dårlig leseforståelse, og så vil vi gjerne ha utredning med tanke på lese- og skrivevansker eller dysleksi. Og da er det PPT som gjennomfører den testen. Men det er også samarbeid med ledelsen, så ledelsen er hele tiden en støtte for oss i de sakene her.

Intervjuer: Så de er med og ser på det sammen med dere?

Maja: Ja, og har vi noen spørsmål så bare går vi til ledelsen, og så kan de kontakte PPT hvis det trengs for eksempel. Så jeg føler vi har god støtte av ledelsen, absolutt.

Her ser vi at Maja får god støtte fra ledelsen. Dette er et godt svar på forskningsspørsmålet som ble nevnt ovenfor. Ledelsen er her helt klart involvert, og de er involvert ikke bare i utredning, men også i det daglige læringsarbeidet.

Hovedfunnene i denne delen viser at ledelsen er involvert i det daglige og de støtter sine lærere med for eksempel kartleggingsprøver og opplæring i programmer. Andre funn i denne delen er at Ragnhild mener at hun skal klare mye selv og ikke være avhengig av ledelse. Likevel mener hun det er godt å kunne bruke sine kolleger.

5.2.5. De digitale hjelpemidlene, hjelper de?

I denne delen skal vi se på spørsmålet som alle informantene fikk. Det var:» *Disse digitale hjelpemidlene, er de bra? Hvor mye hjelper de elever med dysleksi? Hvordan?*». Her fikk jeg litt forskjellige svar, som gikk innom litt forskjellige temaer. Temaer som vi her er innom, er

didaktikken i form av rettskriving, motivasjon til eleven og om det er nødvendig å bruke programmene nå som iPaden har mange av funksjonene til disse programmene. Vi begynner først med Ragnhild og didaktikken.

Ragnhild: Jeg vet, for da sluttet jeg med eleven. Det var liksom noen uker på våren. Jeg sluttet med eleven, og jeg vet jo at eleven fortsetter med programmet. Så jeg vil jo anta at han opplevde seg hjulpet av det. For jeg vil jo tro at hvis han ikke hadde gjort det, så hadde han vel ikke brukt det. Dette er en antagelse.

Intervjuer: Ja, det er lov til å komme med det.

Ragnhild: Og jeg opplevde liksom der og da at han syntes at det var gjort. Det var jo dette her både med lesing og skriving, at han fikk litt hjelp til dette her med rettskrivning blant annet. At det ble enklere.

Her kan vi lese ut ifra disse kommentarene at Ragnhild antar at de digitale hjelpemidlene hjelper med blant annet rettskrivning. Men da Ragnhild får et spørsmål som styrer inn på om disse digitale hjelpemidlene hjelper på skrivingen, så synes hun det er vanskelig å svare.

Intervjuer: Var det lettere å få den eleven til å skrive også på en måte?

Ragnhild: Det synes jeg er vanskelig. Jeg tror egentlig det. Og det ble lettere dette her med å definere hva er et ord. Dette her med forskjellen på ord og setning. For det er jo ofte et problem. Dette her med at alt blir skrivet i en bolk på en måte. Og det opplevde jo også eleven at nå er jo tekstene mye enklere å lese.

Ragnhild kommer inn på et helt elementært poeng her. Blir det lettere å definere hva et ord og en setning er? Altså hjelper disse digitale hjelpemidlene? Dette skal jeg diskutere i drøftingsdelen. Maja og Nina mener begge at de digitale hjelpemidlene hjelper, men at det er varierende.

Nina: Ja, de sier at det hjelper. Også er det litt sånn individuelt. For noen av elevene opplever vi at de er veldig giret på å lære seg dette. Mens noen synes det er litt vanskelig å ta innover seg at de har dysleksi. Og vil kanskje ikke bruke det fordi ingen andre i klassen bruker det.

Her kommer Nina inn på temaet motivasjon, og hun mener at de digitale hjelpemidlene hjelper på motivasjon. Men gjør de det? Det skal jeg ta opp i drøftingsdelen. Dette er viktig for min problemstilling fordi de digitale hjelpemidlene har blitt en del av tilretteleggingen til læreren. Maja mener elevene er litt for dårlig til å bruke de digitale hjelpemidlene.

Maja: De er litt for dårlige til å bruke det, og det er jo fordi at når du skal lære noe nytt så tar det litt tid. Det krever litt innsats før du skjønner at dette var et nyttig hjelpemiddel. Så det å komme over den kneiken der til at det blir et godt hjelpemiddel, det sliter noen elever med. Rett og slett.

Intervjuer: De ser ikke en ny...

Maja: Nei, de ser ikke helt nytteverdien. Og det er litt overraskende faktisk at de for eksempel ikke bruker den opplesningsfunksjonen i større grad.

Maja nevner også nytteverdien. Elevene skjønner ikke hvorfor de skal bruke dem. Hvorfor skjønner eleven ikke det? Det er et spørsmål som kan føre oss over på den siste informantens sitt svar på dette spørsmålet. Kirsti mener at det ikke er veldig bruk for disse programmene akkurat nå, og det er fordi det meste er bakt inn i iPaden.

Intervjuer: Ja, synes du digitale hjelpemidler er bra? Hvor mye hjelper dem elever med dysleksi egentlig?

Kirsti: Jeg tror dem kan være bra, men det som hun (Kollega av Kirsti) ser som var nettbrett, det er at de hjelpemidlene som finnes innebygd i iPaden, eller i mobiltelefonen din, dem er nesten identiske. Så de, jeg vil si, lisensbaserte programmene som hun kjøper inn, eventuelt vurderer å kjøpe inn, dem gir ikke så fryktelig mye mer. Jeg var ikke med på det kurset, men en av mine kolleger var med, hun som var med og utarbeidet denne planen, hun var med på et kurs, bare for å, jeg vil si litt slik, sjekke ut hva kan dere som selv er et program. Jeg vil ikke nevne navnet, egentlig, men det var et av disse klassiske dysleksi-programmene. Hva kan dere tilby, som hun allerede har der, og hun endte jo opp med å bli relativt skuffet, for hun sa det at, egentlig, så har oss det der. Og mobiltelefonen har oss også med oss, iPaden har oss med oss. Dette her med et program med lisens. Det er en skoleting.

I denne kommentaren nevner Kirsti to viktige elementer. Den første er at hun mener at de lisensbaserte programmene er identiske med hjelpemidlene som finnes i iPaden. Den andre er at disse programmene er en skoleting.

Hovedfunnene i denne delen er at de digitale hjelpemidlene fungerer, men at mange av elevene ikke klarer å se nytteverdien i dem.

5.3. Finnes det generell didaktikk som hjelper?

I denne delen skal vi få vite om litt generell didaktikk som kan hjelpe en lærer i skolehverdagen. Lesing er en av delene som en dyslektiker kan ha problemer med, og her er tipsene til lærerne Ragnhild og Maja. Ragnhild har en god tro på nivådifferensiering og tilrettelegging av undervisningen.

Ragnhild: Jeg synes i hvert fall at det er kjempeviktig dette her med å finne riktig nivå på teksten de skal øve på. At det å finne det riktige nivået. Det synes jeg har hjulpet. Da synes jeg det skjer noe med leseutviklingen.

I denne kommentaren nevner Ragnhild at hvis man er flink til nivådifferensiering, så skjer det noe med leseutviklingen til eleven. Dette har vi sett at Ragnhild har nevnt før, men dette er et viktig element som skal diskuteres senere. Det er en generell teknikk som alle lærere kan bruke. Det neste Ragnhild nevner er også like viktig, og det er noe alle lærere skal gjøre, tilrettelegging av undervisning.

Ragnhild: Og dette her med å, hvis du tenker litt like universell, liksom undervisning du driver med et tema, og så skal du liksom tilrettelegge leselekser for alle, det synes jeg er krevende å få til en leselekse som passer for alle da, innenfor et tema. Fordi noen trenger jo skikkelig utfordrende leselekser, og andre trenger en veldig enkel leselekse, men som handler om sånne temaer, som oss også jobber med felles i klassen.

Her kommer Ragnhild inn på to viktige områder, den ene er tilrettelegging og den andre er motivasjon. Motivasjon får hun fram gjennom hvilket tema som velges og hvor utfordrende den skal være.

Hvis vi går over til læreren Maja, så kommer hun med et eksempel på en læringsteknikk/metode som heter *Repetert lesing*. Maja forteller også om hvordan man kan bruke visuell støtte og lesestrategier.

Maja: Ja, det er noe som heter repetert lesing. Det er en fin metode å bruke. For da er det den samme teksten som eleven skal lese flere ganger. Og så merker du da, hvis den leser for eksempel i to minutter, så merker du da hvor langt eleven kommer i teksten.

Repetert lesing som metode er beskrevet i teoridelen, derfor legger jeg ikke inn hele forklaringen til Maja. Men hun fortalte også om visuell støtte og lesestrategier.

Maja: Og så er det jo det å bruke bildestøtte, se på bildene i boka, få hjelp av det, lese overskrifter, få litt oversikt i boka. Hva handler dette om før man begynner lesinga? Det kan være en sånn lesestrategi.

Lesestrategier er en generell didaktikk som alle elever har godt brukt for, men som kan hjelpe elever med dysleksi, dette har jeg skrevet om i teoridelen av oppgaven. Videre kommer Maja også med et element som Ragnhild fortalte om. Det var å motivere gjennom lesing av temaer og nivåddifferensiering.

Maja: Det er jo, ofte så har jo ikke elever med dysleksi lyst til å lese, fordi det er slitsomt, det er krevende. Så da gjelder det på en måte å motivere for lesing. Og da er det kanskje å finne noe som elevene er interessert i, og kanskje litt mer lettleste bøker. Kanskje er det en serie eller et tema, og det kan være faglitteratur eller skjønnelitteratur.

Her forteller altså Maja om motivering gjennom interesse og nivåddifferensiering. Videre nevner og forklarer hun en spesiell teknikk. Denne teknikken heter leselogg. Det har vært vanskelig å finne teori på den teknikken.

Maja: Finn ut hva det er som fenger, og så kan man kanskje motivere med en, for eksempel, leselogg, og at det er en liten belønning når man har lest så og så mange sider, eller så og så mange minutter, og gjerne i samarbeid med foreldre. Så jeg har ofte hatt en sånn leselogg for elever som sliter med motivasjon for lesing. Og da

noterer de at de for eksempel leser i 15 minutter om dagen hjemme, og så når de har lest så og så mye så kommer det en belønning. Og da er det kanskje å gjøre noe hyggelig hjemme. Det kan være å lage kakao eller spille et spill, eller gå på kino hvis de har lest en hel bok, eller et eller annet, liksom, sånn at vi blir enige med foreldrene. Det skal ikke være sånn at jeg kjøper en ny sykkel opplegg, men det kan være bare en sånn hyggelig ting, eller en, ja, det kan være klistermerker på ark, og vi blir enige om hva som føles som en belønning. Så jeg tenker det sånn at kunstig motivasjon og å ha noen små mål kan være motiverende, og finne noe som interesserer.

Her forklarer Maja teknikken godt, og man kan tenke indre og ytre motivasjon. Videre forteller Maja om et fysisk hjelpemiddel som hun har brukt. Det er en leselinjal.

Maja: Et annet hjelpemiddel som har virket på noen elever er noe som heter leselinjal. Har du vært borti det?

Intervjuer: Nei.

Maja: Det er rett og slett, og jeg vet det finnes i forskjellige farger. Det er en linjal som du holder under den linja du skal lese. For noen elever så flyter jo det sammen, og for noen er det beste med at den er blå, for noen er det beste at den er gul.

Til slutt skal vi få høre hva Ragnhild mener er viktig å fokusere på når det gjelder å forbedre skrivingen til elever med lese- og skrivevansker.

Ragnhild: Nei, altså, det er jo dette her med å få bevissthet på hva er ord, hva er setninger, og så tenker jeg at dette her med å skrive med retteprogram er veldig ok. At ord rettes opp, at det blir lesbart, ikke minst for eleven selv, for det blir så vanskelig. Det blir så vanskelig, liksom oss driver litt med litt prosessorientert skriving, og da når du skal lese opp et førsteutkast, hva er det egentlig som står her? Da er det veldig fint med hjelpemidler som hjelper deg å få det litt noenlunde riktig.

Her forteller Ragnhild om noen generelle ting som gjelder alle elever, men spesielt elever med dysleksi. Å sette søkelys på hva er ord og setninger, det hjelper alle elever, men spesielt elever med dysleksi. Det er her retteprogrammet kommer godt med, og det er her jeg kan si at det går rett inn i problemstillingen min. For dette er en type tilrettelegging som alle lærere kan gjøre, og det vil gagne alle.

Hovedfunnene i denne delen er også av det mer generelle didaktiske slaget. Det forklares at nivåddifferensiering er viktig for leseleksen, at repetert lesing er en bra teknikk for å jobbe med lesing sammen med eleven. Tilrettelegging av lesing ved å finne et tema eleven liker, eller bruke leselogg og leselinjal eller finne den rette lesestrategien. Det blir også snakket om at det er viktig å gjøre eleven klar over hva et ord eller en setning er.

5.3.1. Er arbeidsminne, begrepslæring og høytlesing viktig?

Denne delen av oppgaven er ganske kort, men den går inn på et viktig område og en teknikk som burde brukes av alle lærere. Arbeidsminne er skrevet om i teoridelen, men her kan jeg si at det er et område som er svekket hos elever med dysleksi. Begrepslæring er en teknikk som hjelper elever å forstå verden og læring bedre. Den er også skrevet om i teoridelen.

Spørsmålet alle fire informantene fikk var som følger:» *Har dere jobbet med andre ferdigheter som for eks. Arbeidsminne eller begrepslæring, for å forbedre elevenes skrive- og leseferdigheter? Hvorfor? Hvorfor ikke?»*. Ragnhild forteller her fint om hvordan de gjør det i begynneropplæringen:

Ragnhild: Ja, det føler jeg, i begynneropplevelsene synes jeg vi jobber mye med det, liksom dette her med arbeidsminne. Dette her med å spille, spille låter, spille kort. Dette her med å tegne fra fortellinger, eventyr, alt dette der, liksom dette her med å gjenfortelle litt det som oss har lest, så det tenker jeg ligger veldig inne i det som, i det som, i hvert fall jeg synes det er naturlig å jobbe med mer i utgangspunktet, at dette er slike ting de kanskje har på en stasjon, for eksempel å spille låter, eller å spille kort, eller om du skal tegne fra den boka som oss leser fra nå, for å liksom, ja, og det diskuteres jo om det går an å trene arbeidsminne. Det er jo en diskusjon.

Her gir Ragnhild mange generelle didaktiske råd, som man som lærer kanskje ikke tenker over, men dette er å trene arbeidsminne. Det er en diskusjon som jeg kommer til å ta i drøftingsdelen. Videre bekrefter Nina fra ledelsen på den andre skolen at de jobber godt med arbeidsminne og begrepslæring.

Nina: Jeg vet at de jobber med det i klassene. Det gjør de, både med begrepslæring og ... Ja, det vet jeg at de gjør. Og så er det sikkert litt sånn ulikt på ulike trinn. Og jeg vet jo at de gjør mye av det på småtrinnene, men jeg vet at de jobber med det på mellomtrinnene i perioder.

Dette er bekreftelse på at ledelsen er involvert i lærerens hverdag, og det er også en bekreftelse på min problemstilling. Når det gjelder begrepslæring forteller Maja godt om hvordan de gjør det, og hvor bra den teknikken kan være for andre elever enn bare elever med dysleksi.

Maja: Begrepslæring driver vi en del med, ja. Og det er mye sånn. Vi har jo også fremmedspråklige elever, ikke sant? Vi må snakke mye om begreper, og det hjelper jo både de fremmedspråklige, de med dysleksi, men også alle de andre elevene. Så mye av den metodikken hjelper jo på alle. Og det å snakke om begreper, og dele opp i stavelser, og si det riktige, og hva betyr det, det hjelper på alle elever. Så mye av den her metodikken kan brukes på alle, og at alle drar nytte av det. Så begrepstrening, ja, det er alltid både engelsk, samfunnsfag, ja, ulike fag. Absolutt.

Her ser man at begrepslæring kan være til nytte for elever uten dysleksi, elever med dysleksi og fremmedspråklige elever. Dette er enda en teknikk som passer gått inn under min problemstilling, fordi det er en tilrettelegging av undervisning for elever med dysleksi på generelt vis. Dette er også noe Ragnhild kommenterer:

Ragnhild: Dette her med begreper tror jeg er veldig viktig, altså. Dette her med å ta opp begreper, forklare begreper, snakke om det, det tror jeg er veldig, veldig støttende og viktig for unger med leseutfordringer og dysleksi.

Her ser vi klart at Ragnhild mener dette med begrepslæring er viktig for elever med dysleksi. Til slutt forteller Ragnhild om hvor viktig hun mener høytlesing er for elever med lese- og skrivevansker. Dette er en teknikk som er beskrevet i teoridelen og som jeg vil diskutere i diskusjonsdelen.

Ragnhild: Absolutt, kjempeviktig. Men det er viktig å stoppe opp og kanskje, jeg synes at høytlesing det er kjempeviktig, og det skal være spennende, men det er jo fint at etterpå den kan gjenfortelle hva det var hun leser om egentlig. For det skal ikke ta bort denne gleden da lesing er så spennende, men hva handler dette om, hva var det hun leste om? Og at dem kanskje på forhånd kan skape en førforståelse ved å se på bildene og hva det handler om, og hvis det er noe helt spesielt, at den kan ta det ordet opp og snakke om det. Tenker jeg er litt viktig. Og fortsettelsesbøker, dette med å

snakke om hva du tror ikke kommer til å skje i neste kapittel. Jeg har veldig tro på høytlesing, og det er jo en måte å være med å bidra til et økt ordforråd for unger.

Her ser vi at Ragnhild nevner alle fordeler med høytlesing, alt fra økt ordforråd til bedre førforståelse.

Hovedfunnene i denne delen er hvor viktig det er å jobbe med arbeidsminne gjennom forskjellige aktiviteter som å synge og tegne fra fortellinger. Det legges vekt på begrepslæring og høytlesing, og hvor viktig det er for elevens opplevelse av lesing. Begrepslæringen hjelper eleven å forstå flere ord og høytlesingen hjelper på ordforrådet.

5.4. Er hjem-skoleforhold viktig for elever med dysleksi?

Til slutt i denne funndelen skal vi kort se på om informantene synes hjem-skoleforholdet er viktig for elever med dysleksi. Tre av informantene fikk spørsmålet om de syntes at hjem-skoleforholdet var viktig? To av informantene hadde litt lengre svar, mens en kommenterte det kort.

Intervjuer: Er hjem-skoleforholdet viktig?

Maja: Ja, samarbeid med foreldre er viktig, absolutt.

Videre skal vi se på hva Ragnhild og Kirsti sier om hjem-skoleforholdet i forhold til elever med dysleksi og tilretteleggingen for dem. Svaret som kommer her, er i forhold til om de digitale hjelpemidlene fungerer bra. Da mener Ragnhild at vi må tenke på elevene og samarbeidet med foreldrene.

Ragnhild: Det må jo samhandles med eleven, at eleven må kjenne at, er dette her noe for meg, er det riktig for meg. Det er jo kjempeviktig, og at eleven hele tiden får være med på å innvirke på hvordan han synes det er ok og ikke er ok. Føler jeg meg hjulpet på dette, da er det jo fint. Det må vi liksom være veldig vare for, og når jeg er inne på det, så tenker jeg at dette med et godt foreldresamarbeid er jo kjempeviktig. At en ser, eller når jeg tenker at både skole og foreldre ser utfordringene noenlunde likt, så er det en stor fordel. Ellers har jo oss en jobb med å få foreldre til å forstå og ta innover seg at de har en elev, en unge som strever med litt av hvert.

Her ser vi at Ragnhild legger vekt på at eleven må selv skjønne at den har dysleksi, og at foreldrene må gjøre det samme. Videre så forteller Kirsti om foreldresamarbeid og forventninger når det oppdages at ungen har dysleksi.

Kirsti: Ja, jeg prøver i hvert fall å være tilgjengelig. Det som vi synes har vært krevende de siste årene, det er jo dette her med hva svarer du foreldre? For jeg tror også foreldre som har hatt, kanskje har erfaring med leseskrivningsproblematikker fra egen skolegang, er som helt å si at det er unger, og som har vært vant til denne her litt sånn bokoppskriften, for at ja, da kjøper vi det, og så bruker vi det retteprogrammet, og så får den tiden på eksamen. Og så er det ikke helt sånn nå, fordi at jo da, for noen er det fortsatt det riktige, men for andre handler det faktisk mye mer om å kunne forstørre opp teksten, tilpasse mengde, få mulighet til å lese inn muntlig, få lagt til rette på andre måter, og det er ikke så lett å forklare foreldre alltid, fordi at dem har en annen erfaringsbakgrunn.

Her kommer Kirsti inn på et viktig område, dette handler jo om tilrettelegging. Hvordan foreldrene forventer at det skal tilrettelegges. Blir ikke samarbeidet med foreldrene bra, så blir det vanskelig for ledelse og lærere å tilrettelegge for eleven. Et godt samarbeid med foreldrene er som nevnt veldig viktig for eleven, for at eleven skal ha en bra skolegang. Et eksempel på at ikke foreldrene alltid ser at dysleksidiagnosen er bra, og skjønner at hadde ledelse og lærere kunne tilrettelagt for eleven, så hadde eleven hatt det bedre på skolen kommer fra læreren Maja.

Maja: Et eksempel der. Det var en elev jeg overtok i en femteklasse, som jeg så med en gang at han har dysleksi. Det var jeg helt sikker på. Da hadde jeg nettopp tatt spesialundervisning og spesped, så jeg hadde ferskt i minne alt det der fra studien. Men mor sa at min sønn skal ikke stigmatiseres, så han skulle ikke utredes og tas ut på gruppe, eller skulle ikke ha noen slags tilpasninger. Så tenkte jeg, ok, nei. Så kom det en fra PPT og observerte, men alt var i orden ut fra observasjonen han så. Men han ble ikke utredet da. Så møtte jeg den mora igjen mange år etterpå på et kurs, og da fortalte hun meg at sønnen hadde en alvorlig grad av dysleksi, men den diagnosen fikk han ikke før i andreklasse på videregående. Så tenkte jeg, alt han har gått glipp av, hjelpemidler, PC på ungdomsskolen, ekstra tid på eksamen, hjelp til å få opplest, du trenger ikke få karakter i sidemål, det er en del rettigheter du har da, som du går glipp

av, hvis du ikke blir utredet. Og det er jo ikke noe poeng at flest mulig skal få en diagnose, men hvis du har en vanske, så får du noen rettigheter som du går glipp av hvis du ikke har det papiret.

Her ser vi et godt eksempel på hvor vanskelig det kan være, om man ikke får overbevist foreldrene og det beviser hvor viktig det er at foreldrene skjønner at skolen vil elevene det beste. Dette hjem-skoleforholdet og forhold i hjemmet har jeg skrevet om i teoridelen. Her kan man diskutere om hvor viktig er hjem-skoleforholdet? Og hvor viktig er forholdene i hjemmet for elever med dysleksi?

Hovedfunnene i denne delen er hvor viktig, vanskelig og avgjørende hjem-skoleforholdet kan være for elevene sin skolehverdag, for lærerne sin tilrettelegging av undervisning og for ledelsen sin tilrettelegging av eleven.

6. Drøfting

I denne delen skal jeg drøfte funnene jeg har beskrevet i forrige del, i lys av min problemstilling som er: «*Hvordan tilrettelegger ledelse og lærere for utvikling av lese- og skriveferdigheter for elever med dysleksi*». Jeg har delt dem inn i fire forskjellige overskrifter. Disse hovedoverskriftene er «Er det noe galt?», «Tilrettelegging av dysleksi – det generelle didaktiske perspektivet», «Tilrettelegging av dysleksi – det digitale perspektivet» og «Er hjem-skoleforholdet viktig for elever med dysleksi?».

I «Er det noe galt?» tar jeg for meg hvordan en kan oppdage at en elev har dysleksi og hvor tidlig kan man oppdage det? Her kommer det teori fra Helland (Helland, 2019), Campen (C. A. N. Knoop-van Campen, 2022), Lyster (Lyster, 2019) og Shaywitz (Shaywitz, 2020). I «Tilrettelegging av dysleksi – det generelle didaktiske perspektivet» handler det om en rekke tiltak og teknikker læreren kan gjøre på et mer generelt plan for å tilrettelegge for elever med dysleksi. I «Tilrettelegging av dysleksi – det digitale perspektivet» går jeg inn på den digitale delen av tilretteleggingen. Her har jeg underoverskrifter som «Hvilken effekt har de digitale hjelpemidlene på læringsprosessen til elever med dysleksi?», «De fysiske digitale hjelpemidler sin effekt på tilrettelegging», «De digitale hjelpemidlene sin effekt på tilrettelegging», «Den kognitive teorien om multimedialæring og effektiv studietid» og «Lærerens digitale ferdigheter». I «Er hjem-skoleforholdet viktig for elever med dysleksi?» handler det om nettopp det overskriften forteller. Er hjem-skoleforholdet viktig? Har det innvirkning på elevens læring og lærerens tilrettelegging?

6.1. «Er det noe galt?»

For at en lærer skal kunne tilrettelegge godt for elevene, burde læreren kunne litt om elevene. For eksempel burde læreren vite om eleven har dysleksi eller ikke? Spørsmålet blir da; «Hvor tidlig kan man oppdage at en elev har lese- og skrivevansker? Dette er et spørsmål som blir diskutert mye.

En av informantene mine pekte på dette hvordan en kan oppdage om elever hadde dysleksi tidlig. Hun mente at dette var noe man kunne se tidlig i småskolen. Det hun pekte på var det motoriske aspektet som en elev sin følelse for romretning og at de måtte føle for eksempel med å telle på nesen. Her skal eleven prøve å få en følelse av tellingen ved å ta fingrene på nesen da de teller. Men dette har jeg ikke diskutert mye her, fordi det er ganske omdiskutert.

Ragnhild mener det er viktig å se hele eleven. Å finne ut hvilken læringsstrategier og hverdagsstrategier som passer eleven best.

Det er tidligere beskrevet forskning som viser til at det er mulig å forutsi at en elev har dysleksi allerede ved fem års alderen (Helland et al., 2011). I min forskning forteller Ragnhild som er en erfaren lærer med over 30 års erfaring at hun mener det er viktig å finne ut om en elev har dysleksi tidligere. I hennes tilfelle mener hun at erfaringen hennes fra å jobbe med «den gjennomsnittlige elev» gjør så hun klarer å se avvikene fra «det normale». På denne måten kan hun kanskje se hvem som kan få dysleksi. Videre forteller hun at dette ser hun på elementer som er nevnt ovenfor, dette gjelder da for eksempel det motoriske og læringsstrategier. Derfor jobber hun med mange forskjellige oppgaver på stasjoner som kan styrke for eksempel det fonologiske minne og arbeidsminnet. Dette er to ferdigheter som er beskrevet tidligere i teoridelen. Fonologisk prosessering er en av de mest vanlige ferdighetene som elever med dysleksi har problemer med (Lyster, 2019, s. 17). Arbeidsminnet hos elever med dysleksi fungerer ikke alltid like bra som hos elever uten dysleksi (C. A. N. Knoop-van Campen, 2022, s. 82).

Tidligere beskrevet teori forklarer at modenhet og at elever er så forskjellige, kan gjøre det vanskelig å diagnostisere dem med dysleksi (Lyster, 2019, s. 16). Dette er noe den andre informanten min snakker om. Hun forklarer at elevene er forskjellig, og at det er vanskelig å definere hvem som har dysleksi. Videre sier hun at når de har fått det, er det ikke alle som vil vedkjenne det. Da blir det også litt vanskeligere for læreren å tilpasse undervisningen.

Den siste teorien om hvordan man kan oppdage dysleksi tidlig er ankret i genetikken og biologien vår (Lyster, 2019, s. 17). Det blir videre forklart av Shaywitz (Shaywitz, 2020) at problemet ligger i et spesifikt sted i hjernen, det fonologiske senteret (Shaywitz, 2020, s. 39). I forbindelse med det fonologiske aspektet, så mener Shaywitz (Shaywitz, 2020) at det er en rekke elementer en foreldre eller lærer kan sjekke ut. Disse elementene går ganske enkelt ut på å høre på at barnet snakker. Det en kan være var på er barn som er sen til å snakke. Det andre kan være om barnet har problemer med uttalelsen sin. Det tredje kan være når barn snakker rundt et ord, fordi de ikke kommer på det (Shaywitz, 2020, s. 112–114). Shaywitz kommer med mange flere råd til hvordan å finne ut tidlig om barnet har dysleksi (Shaywitz, 2020). Dette er med på å understreke påstanden til min informant Ragnhild som mener at man kan finne det ut tidligere om en elev har dysleksi. Hun mener også at det de gjør i småskolen,

som å drive med rim, rytmer og sang er med på å styrke det fonologiske elementet til elevene. Denne påstanden skal bringe oss videre til neste diskusjon som er «Tilrettelegging av dysleksi – det generelle didaktiske perspektivet».

6.2. «Tilrettelegging av dysleksi – det generelle didaktiske perspektivet»

Under denne masteren har jeg lest mye teori og gjort intervjuer med både lærere og ledelse. Det samme spørsmålet har dukket opp flere ganger. Det er at flere av informantene synes det er vanskelig å tilrettelegge for alle elever, og da spesielt for elever med dysleksi. De mener ikke at de ikke kan tilrettelegge, men at de føler det er vanskelig å tilrettelegge for alle elever samtidig. Likevel har jeg funnet ut at lærere kan tilrettelegge for alle ved å bruke en type generell didaktikk. Dette har kommet fram i teorien jeg har lest, spesielt didaktikken til Aas (Aas, 2021). Eller gjennom flere didaktiske teknikker som for eksempel høytlesing, repetert lesing eller skrivemodellen til Virginia Berninger (Berninger et al., 2002). I en rekke utsagn som mine informanter har kommet med: er det tanker om en mer generell didaktikk som kan virke for elever med dysleksi, men også for de andre elevene.

6.2.1. Aas sine sju råd for en dysleksivennlig lærer

Åsne Midtbø Aas som jobber som pedagog for Dysleksi Norge har kommet ut med boken «Dysleksihåndboka for lærere», og i denne boka har hun mange gode råd (Aas, 2021). Under kapittelet «Dysleksivennlig undervisning» har hun flere gode råd. Jeg kan ikke få plass til alle i denne masteren, derfor har jeg tatt med hennes *sju gode kjennetegn* på en dysleksivennlig lærer (Aas, 2021, s. 90–97). Andre elementer hun forteller om er god tavlebruk, gode læringsstrategier og muntlige strategier. Under hennes *sju gode kjennetegn* påpeker hun for eksempel at lærere må være tydelige i det de sier, og at det er viktig med begrepslæring (Aas, 2021, s. 90–97).

Disse sju rådene er noe som flere av mine informanter var enige i. En av informantene fra ledelsen mente at disse teknikkene som å gi gode beskjeder og være en tydelige voksen var sentralt i tilretteleggingen for elevene. Hun mente også at det handlet om å legge til rette visuelt og legge opp et dysleksivennlig klasserom. Dette var noe hun mente at alle lærere burde vite. Alle informantene var enige at begrepslæring er en teknikk som alle lærere burde bruke sammen med alle elever, og at dette var en fin teknikk for å tilrettelegge for elever med

dysleksi. Ragnhild forklarte også at dette med å sette søkelys på beskjeder, gi få og enkle beskjeder og at man har fokus på visuell støtte er viktig for elever med lese- og skrivevansker.

6.2.2. Nivådeling og repetert lesing

Elever med lese- og skrivevansker er generelt dårligere til å lese enn elever uten dysleksi (Høien, 2012, s. 48). Derfor har mange av informantene poengtert at de mener det er lurt av læreren å tenke på nivået på teksten som eleven skal lese. Dette er en generell teknikk som kanskje burde brukes på alle elever? En av lærerinformantene mente at når hun nivådifferensierte så skjedde det noe i leseutviklingen hos elevene.

Den andre lærerinformanten mente også at når hun nivådifferensierte så var det til god hjelp. Hun kom også innpå en læringsteknikk som hun brukte, og det var repetert lesing. Denne teknikken går ut på repetisjon av en tekst og at man skal ha forskjellige mål hver gang en leser teksten. En av de viktige poengene med teknikken er at teksten skal ha riktig nivå og den bør varieres etter at den har blitt lest flere ganger (Lyster, 2019, s. 84). Det som menes er at teksten burde bytte til en annen sjanger, som fra fakta til fiksjon. Maja forklarte at den repeterte leseteknikken var fin å bruke fordi da kunne du finne ut hvor langt eleven var kommet i lesingen. Dette kunne du gjøre ved å ta tiden på første gjennomlesing og så på neste gjennomlesing. Hvis eleven da leste fortere på neste gjennomlesing, så var det gjort en forbedring. Begge disse teknikkene er da ifølge mine informanter gode til å bruke hvis man skal tilrettelegge for elever med dysleksi. Det er spesielt viktig med nivådifferensiering mener de.

6.2.3. Arbeidsminne og fonologisk minne

Elever med dysleksi har ifølge forskning et dårlig arbeidsminne (Andresen et al., 2019). Dette er også bekreftet av Campen (C. A. N. Knoop-van Campen, 2022, s. 82) som mener at arbeidsminnet ikke fungerer like godt hos elever med lese- og skrivevansker. Derfor er kanskje dette et aspekt lærere kan jobbe med? Det mener flere av informantene. Den ene lærerinformanten mente at de jobbet med dette allerede i småskolen. Dette ble gjort ved at de jobbet med å spille spill, gjenfortelle fra eventyr og spille låter på stasjoner. Det mente hun ville trene arbeidsminnet og ikke minst trene det fonologiske minnet. Det fonologiske minne er mer knyttet til langtidsminne, hvor elevene må hente alle lyder fra å forme ord (Lyster, 2019, s. 18). Men kan det fonologiske minnet trenes? Når det er nettopp det som ikke

fungerer (Shaywitz, 2020, s. 39). Det er mange svar på det spørsmålet, men et av svarene kan være høytlesing av en bok flere ganger, grunnen til det kommer under. Men ifølge alle mine informanter drev de med trening av arbeidsminnet, nettopp for å forbedre lesingen og skrivingen til elever med dysleksi.

6.2.4. Høytlesing og ordforråd

Høytlesing er en generell didaktisk teknikk som kan hjelpe elever med og uten dysleksi. Ifølge Høien (Høien, 2012, s. 273) er høytlesing en teknikk som kan hjelpe læreren med å styrke leseysten til elever med dysleksi. Høytlesing kan hjelpe med å lære elever om andre elementer som prosodi eller hvordan man leser høyt (Høien, 2012, s. 273). Ifølge Hennig (Hennig, 2019, s. 122) kan elevene også lære flere ting som narrasjon, og de kan få en økt litterær kompetanse. I forhold til dysleksi så mener Lyster (Lyster, 2019, s. 81) at ved hjelp av høytlesing så kan læreren vurdere leseflyten til elevene. En av informantene mente at høytlesing kunne være med å øke ordforrådet til elevene. Dette gjennom at læreren prater med elevene før, under og etter lesingen av boken. Lærerinformanten sier at før lesingen av boken starter kan man se på bilder og lese bak på boka hva det handler om. Underveis kan man stoppe opp og snakke om hva som skjer. Til slutt kan man spørre elevene om hva de tror skjer i fortsettelsen. Dette er en teknikk som man kaller «Den litterære samtale» (Hennig, 2017, s. 166–175). Ved å bruke den tenker lærerinformanten at elevene får økt ordforrådet sitt. Men hva da med elever som har dysleksi?

Et godt ordforråd er viktig for leseflyten til eleven (Lyster, 2019). For å få et godt ordforråd mener Lyster (Lyster, 2019) at elever må bruke fonologiske strategier, men fonologi er akkurat det elever med dysleksi mangler (Lyster, 2019, s. 21). Derfor kan høytlesing sammen med læreren og de andre elevene være et godt råd som informantene min gir. Dette fordi at da får elevene med dysleksi hørt ordene forklart og uttalt. De får hjelp til å bruke den fonologiske strategien for å avkode ordene (Høien, 2012, s. 273). De kan bruke en strategi som heter ordgjenkjenning (Høien, 2012, s. 70). Denne strategien passer bra med høytlesing, fordi den går ut på å lese et ord flere ganger. Leser man et ord flere ganger (eller en historie), så lagres det i langtidsmminnet (Høien, 2012, s. 70). Da kan kanskje elever med dysleksi lære seg flere ord og bygge opp ordforrådet. Informanten Ragnhild fortalte om hvor viktig det var å leke med ord, rime med dem, tulle med dem og synge om ordene. Dette var for å øke ordforrådet til elevene, noe som mangler hos elever med dysleksi. Høytlesing er da en god

teknikk for å få god tilgang på ord, som igjen er noe som hjelper elever med lese- og skrivevansker.

6.2.5. Motivasjon for å lese

Dette er et viktig aspekt som gjelder alle elever, og spesielt elever med dysleksi (Humphrey & Mullins, 2002). Dette er noe alle informantene pekte på som en utfordring. Det å skulle klare å motivere elevene med dysleksi til å fortsette å lære å lese og skrive. Nina som sitter i ledelsen, mener at det er forskjellen på om hun skal motivere elevene for å lære å lese. Eller at de skal lese for å lære. Hun forteller at det handler om å finne noe lystbetont eller et tema de interesserer seg for når de skal lære å lese. Mens hun mente at når de skulle lese for å lære, da kunne de lyttet til teksten. Dette er også et punkt som ble diskutert av de andre informantene. Lære å lese og lese for å lære.

Maja fortalte om en motivasjonsteknikk hun kalte *leselogg*. Denne teknikken gikk ut på å bruke både indre og ytre motivasjon. Et eksempel på ytre motivasjon kunne være en tur på kino for eleven. Du kan lese mer om den motivasjonsteknikken under 5.3. *Finnes det generell didaktikk som hjelper?* I hovedsak var det en slags *behavioristisk* tilnærming til motivasjon, hvor man får noe for å lese så og så mye.

Skolen har et visst ansvar ifølge Lyster (Lyster, 2019, s. 35) til å motivere elevene gjennom tilpasset undervisning. Dette drar oss da over til det neste temaet «Tilrettelegging av dysleksi – det digitale perspektivet». Det er fordi mange av informantene mente at det var nettopp de digitale hjelpemidlene som motiverte noen av elevene. Men skal de digitale hjelpemidlene brukes for å lære å lese? Eller for å lese for å lære? Det har jeg ikke undersøkt, men mange av informantene var litt: Ja takk, begge deler.

6.3. Tilrettelegging for elever med dysleksi – det digitale perspektivet

Et av hovedpoengene i denne masteren var nettopp å finne ut hvilken programmer som blir brukt til å tilrettelegge for elever med dysleksi. Under intervjuene jeg gjorde hørte jeg om to programmer som heter *Lingdys* og *Lesevenn*. Men det programmet jeg hørte mest om var *Lingdys* (Lingit, 2024b). Dette er et program som hjelper med både lesing og skriving. Det var forskjellige meninger om dette programmet. Grunnen til dette var at en av informantene

mente at mye av funksjonene som er i *Lingdys* som opplesningsfunksjon og rettskriving, nå finnes innebygde i både *iPad* og *Chromebook*.

I korte kapitler under skal jeg diskutere flere temaer angående det digitale perspektivet og tilrettelegging. Dette er temaer som læringsprosess, fysiskdigitale hjelpemidler sin effekt på tilrettelegging, de digitale programmene sin effekt på tilrettelegging, den kognitive teorien om multimedialæring (Hvordan lærer elever med dysleksi best), effektiv studietid og lærerens digitale ferdigheter. For å avslutte dette avsnittet vil jeg si litt om appen *Lingdys*. Dette er en app som tilbys av selskapet *Lingit*, og appen har funksjoner som rettskriving, opplesing av ord og ordbok. Den fungerer slik at den samarbeider med forskjellige operativsystem som Windows eller IOS. Programmet legger seg over som en fane og når du skal skrive noe i for eksempel Word, kan du benytte deg av hjelpefunksjonene som diktering eller ordbok (Lingit, 2024a). Ifølge min informant Maja og nettsiden til Lingit (Lingit, 2024b) så må man søke NAV for å få støtte til å kjøpe programmet. Elever som ikke får støtte kan også kjøpe det privat (Lingit, 2024a).

6.3.1. Hvilken effekt har de digitale hjelpemidlene på læringsprosessen til elever med dysleksi?

I følge studien til Adam og Tatnall (Adam & Tatnall, 2017) så har digitale hjelpemidler en positiv effekt på lærings situasjon til elever med lese- og skrivevansker. I deres studie kalte de det bare læringsvansker og gikk ikke inn på om det var dysleksi, men likevel er dette en god støtte til denne påstanden. Dette var noe alle mine informanter var generelt enige om, og en av informantene hadde en litt annen mening enn de andre om dette. Denne informanten var fra ledelsen og hun mente at selve programmet *Lingdys* kanskje ikke var nødvendig. Dette var ikke fordi det var et dårlig program, men grunnen var som nevnt tidligere at mange av funksjonene lå innbygget i *iPad* eller *Chromebook*. Hun mente at elevene syntes det ble mer stigmatiserende å bruke *Lingdys*, siden alle har *iPad*, men ikke alle har *Lingdys*. Det finnes studier både for og imot denne påstanden. En av studiene som er imot denne påstanden om at spesifikke programmer fører til stigmatisering er undersøkelsen om skriveapper (Nordström et al., 2019). I denne studien kom det fram at lese- og skriveappene var med å assimilere elevene med dysleksi inn i klasserommet sin kultur og klassemiljø. En undersøkelse som var delvis med og støttet opp under denne påstanden om stigmatisering var studien om dysleksi og didaktisk design (Svendsen, 2017). I konklusjon av denne undersøkelsen står det at bare to av fire elever følte seg inkludert i klassen etter at de ble introdusert til disse digitale

hjelpemidlene. Dette er en undersøkelse fra 2017, og mye i det digitale livet og de digitale verktøyene til elever har forandret seg. De fleste av mine informanter mente at de digitale hjelpemidlene hadde hjulpet elevene, men ikke mange sa noe om inklusjon i klasserommet. Derfor kunne dette være et interessant studie å gå videre med for en annen masterstudent eller forsker.

Et element mange av informantene fortalte om var hvor vanskelig det kunne være å få noen elever til å bruke de digitale appene. Grunnen var at disse elevene som hadde fått vite at de hadde dysleksi, ikke ville vedkjenne dette i frykt for å bli stigmatisert eller mobbet. Maja fortalte også om elever som ikke ville bruke *Lingdys* fordi da måtte de lære seg noe nytt. Det var vanskelig for elevene å komme over den kanten, altså at det var enda et program de måtte lære seg. Elevene klarte ikke å se nytteverdien i å lære seg et nytt program. Et av nytteverdiene Maja nevnte var opplesningsfunksjon, den brukte ikke elevene nok. Nina fra ledelsen forteller om at elevene ikke vil bruke *Lingdys* fordi andre i klassen ikke bruker det. Derfor hadde de begynt å ta flere ut i grupper, nettopp for å vise dem at de ikke var alene om å bruke disse digitale hjelpemidlene. Dette fungerte godt forklarer Nina. Det normaliserte det å bruke hjelpemidlene litt mer. Det kan da konkluderes med at å bruke digitale hjelpemidler fungerer godt og er motiverende, men at det må brukes forskjellige teknikker for å motivere elevene til å bruke dem.

6.3.2. De fysiske digitale hjelpemidler sin effekt på tilrettelegging

De digitale hjelpemidlene er ikke alltid programmer. Det har før blitt nevnt iPad og Chromebook som fysiske hjelpemidler, men tastaturet har også mye å si for elever med dysleksi. For ifølge Campen (C. A. N. Knoop-van Campen, 2022, s. 80) burde elevene lære seg tekstbehandlingsprogrammet på den enheten de har (C. A. N. Knoop-van Campen, 2022, s. 80). Grunnen til dette er at mange elever med lese- og skrivevansker har også automatiseringsproblemer, og da trenger de å øve (Heber & Knivsberg, 2005). Dette vil hjelpe elevene med skrivevingen sin, og da må de øve på touchmetoden (Shaywitz, 2020, s. 429).

Dette er en av lærerinformantene mine enige om, og derfor er det bare elever med dysleksi som får tastatur på denne skolen. Dette er en form for tilrettelegging for elever med dysleksi. Men hun forklarer også at dette kan bli et uromoment for eleven med dysleksi. Det er fordi andre elever lurer på hvorfor de ikke får tastatur. Da kan man tenke at kanskje alle burde få

tastatur og bli kvitt dette problemet. Det fordi det er ingen tvil om at det er lurt for elever med dysleksi å ha tastatur (Shaywitz, 2020, s. 429).

6.3.3. De digitale hjelpemidlene sin effekt på tilrettelegging

Nå skal vi drøfte en funksjon og en teknikk som hjelper elever med dysleksi i sin hverdag. Det vi skal diskutere er opplesningsfunksjonen og nivådeling. Begge disse ble nevnt av alle mine informanter i en form eller annen. Den første er en omdiskutert funksjon.

Opplesningsfunksjonen mente de fleste av mine informanter var et godt hjelpemiddel for elever med dysleksi. De mente at fordelene med opplesningsfunksjonen var så mange, alt fra å høre en oppgave i matematikk til å få hørt et ord når man skulle skrive. Dette blir bekreftet av Shaywitz (Shaywitz, 2020, s. 431) hvor hun forteller om et studie med åttende og niende klassinger. I denne studien hadde elevene med dysleksi stor fordel av at teksten ble lest opp. Likevel mener Shaywitz (Shaywitz, 2020) at unger på barneskolen ikke burde bruke opplesningsfunksjonen, fordi da kan de bli late. De burde lese mye (Shaywitz, 2020, s. 431). Nina mente som jeg skrev over at opplesningsfunksjon var bra å bruke til å lese for å lære. Ragnhild mente at opplesningsfunksjon var god støtte for elever med dysleksi. Dette fordi da kunne de få høre det de skrev bli lest opp. De kunne få opplest leseleksen og høre hvordan den skulle leses. Maja mente det samme som Ragnhild, og hun nevnte også at *Lingdys* kunne peke på en tekst og da få den opplest, noe hun mente var en fordel for elevene med dysleksi. Dette skal jeg ta videre nedenfor under kapittel om den kognitive teorien om multimedialæring.

Før vi går over på den skal det dreie seg om nivådeling. Nivådeling i form av for eksempel *leseforståelse* eller bare *lesing av en enklere tekst* er noe disse digitale hjelpemidlene kan hjelpe med. Dette bekrefter Adam og Tatnall (Adam & Tatnall, 2017) som forteller om hvordan de digitale hjelpemidlene kan tilrettelegge og hvordan lærere kan bruke dem til å differensiere (Adam & Tatnall, 2017). Alle informantene kom med eksemplet på hvordan de kunne bruke de digitale hjelpemidlene til å differensiere leksene til elevene. Dette kan være en veldig smart måte å motivere elever med dysleksi, fordi da har du en diskre måte å sende beskjeder om lekse og andre råd til elevene. Grunnen til at det er bra finner man i en undersøkelse av Söderström (Söderström, 2015) som forteller at mange elever synes det flaut å bruke disse hjelpemidlene. Ragnhild mente at nivådeling hadde funket godt på

leseutviklingen til elevene, og at det var viktig å finne det riktige nivået, men under det samme temaet som de andre elevene. Hun var overbevist om at dette var en av inngangsportene til god leselæring. Det som da kan konkluderes med her er at opplesningsfunksjon er en omdiskutert funksjon, men at mine informanter mente at den var viktig for elever med dysleksi sin motivasjon og læring. Nivådeling er også viktig for motivasjon og leseutviklingen til elevene.

6.3.4. Den kognitive teorien om multimedialæring og effektiv studietid

Dette er en fortsettelse på drøftingen over, og grunnen til det er at her skal jeg drøfte hvordan elever lærer best i forhold til teknologi. Den kognitive teorien om multimedialæring forteller noe om hvor mye elever klarer å ta innover seg auditorisk og visuelt (Mayer, 2024, s. 1–2). Spørsmålet her er om elever lærer mest av en tekst og bildekombinasjon eller en lyd og bildekombinasjon? Først konkluderer Campen (C. A. N. Knoop-van Campen, 2022, s. 80) med at elever lærer best av bilder og lyd, likevel sier hun at dette kan forandre seg. Hun går mye fram og tilbake på dette området. Det som kan virke imot å bruke digitale hjelpemidler er det Campen (C. A. N. Knoop-van Campen, 2022, s. 82) sier om arbeidsminnet til elever med dysleksi. Elever med dysleksi har som vi har fortalt tidligere i masteren et svekket arbeidsminne (Andresen et al., 2019). Med dette i bakhodet forteller Campen (C. A. N. Knoop-van Campen, 2022) at det å skifte fra et medium til et annet kan være vanskelig for elever med lese- og skrivevansker. Derfor uttrykker hun også at elever med dysleksi lærer annerledes i et multimedialæringsrom enn elever uten dysleksi. Løsningen på dette kan være at elever med dysleksi får lengere tid på oppgavene sine, grunnet at de trenger tid til å skifte mellom de digitale hjelpemidlene eller måten læringen skjer i det digitale klasserommet (C. A. N. Knoop-van Campen, 2022, s. 84).

Det vi begynte å drøfte var om opplesningsfunksjonen var bra for elever med dysleksi sin læring, svare fra forskere og teoretikere er da både ja og nei. Fra mine informanter som har jobbet nesten 30 år i skolen er svaret ja. De forteller at opplesningsfunksjon fungerer godt på motivasjon og leseutviklingen. Det jeg kan konkludere med her utfra mine informanter er at lyd og tekst fungerer godt for elever med dysleksi, fordi å få teksten opplest er en viktig funksjon for deres læring og utvikling.

6.3.5. Lærerens digitale ferdigheter

I denne masteren har jeg skrevet litt om lærerens digitale ferdigheter. Dette er et punkt som de fleste av mine informanter har tatt opp. De mener at de har greie på *Lingdys*, og informantene fra ledelsen sier at de tilbyr god opplæring på programmet. Det som er hinderet for noen av dem er at de ikke har tilgang på programvaren hele tiden. Dette er med på å skape et problem for deres tilrettelegging mener noen av informantene.

Det samsvarer med hva Aas (Aas, 2021, s. 104) mener er viktig i forhold til de digitale hjelpemidlene. For hun mener at læreren må være så oppdatert og god på disse hjelpemidlene at en kan lære elevene med dysleksi å bli autonome på området. Altså skal læreren lære eleven disse digitale hjelpemidlene så godt at de er usynlige i hverdagen til elevene (Aas, 2021, s. 104). På dette området hadde alle informantene tilgang på opplæring, men det er kanskje selve prosessen med å skaffe programmet som er problemet. Det er nemlig ikke lett å få tilgang på programvaren, og ifølge en av informantene må en søke NAV om det. Etter en rask kikk på siden til *Lingit* som lager *Lingdys*, så har de en versjon av programmet for hele skolen. Da kan det diskuteres om det har noe for seg å skaffe programmet i og med at mange av funksjonene er innarbeidet i iPaden eller Chrombooken? Dette er noe jeg ikke skal diskutere videre. Men det kunne vært interessant å se på om det ville være smart å skaffe *Lingdys skole* til alle.

6.4. Er hjem-skoleforholdet viktig for elever med dysleksi?

I denne siste delen skal jeg drøfte om skole-hjem samarbeidet og foreldrene har noe å si for elevens læring? Først kan jeg nevne at samarbeidet mellom skolen og hjemmet er viktig for elevens læring (C. Dalland & Knutsen, 2020, s. 17). Samarbeidet har ikke bare noe å si for elevens læring, men for hvordan læreren kan tilrettelegge for eleven. For hvis læreren samarbeider godt med foreldrene og får vite mer om eleven gjennom foreldrene, da kan læreren bedre tilrettelegge (C. Dalland & Knutsen, 2020, s. 18). På skolen er det både ledelse og foreldre som har dette ansvaret (C. Dalland & Knutsen, 2020, s. 17). I en metaundersøkelse fant Drugli og Nordahl (Drugli & Nordahl, 2016) ut at et godt skole-hjemsamarbeid hadde mye å si for elevens læring og det gjorde at eleven følte seg trygg på skolen (Drugli & Nordahl, 2016, s. 6).

Ifølge mine informanter forteller de tre som ble spurt at hjem-skoleforhold har veldig mye å si, men at hvis ikke foreldrene vil innrømme eller utrede ungen sin, så er det ikke lett å tilrettelegge for eleven. Skole og foreldre må ifølge Ragnhild være på samme nivå, altså begge partene må forstå elevene sine problemer med lesing og skriving. Da kan læreren tilrettelegge sammen med foreldrene på best mulig vis. Maja forteller om at foreldrene er invitert til å være med å lære programvaren *Lingdys*, noe som da er en god måte å samarbeide med foreldrene på. Nina forteller at de i ledelsen samarbeider godt med foreldrene og har ansvaret for å gi dem opplæring angående dysleksi. Kirsti forteller om at det er ikke alltid like lett å samarbeide, grunnen til det er at foreldrene har annen erfaringsbakgrunn med lese- og skrivevansker.

I forhold til ledelsen så forteller begge informantene at de har en i ledelsen som har ansvaret for elever med dysleksi og foreldresamarbeid, selv om samarbeidet også er lærerens ansvar. Begge informantene som er lærere, forteller at de nå får god hjelp fra ledelsen når det gjelder elever med dysleksi.

Det siste jeg vil drøfte er de digitale hjelpemidlene og om deres utforming har en innvirkning på elevenes læring. For ifølge en ny rapport fra Digitaliseringsdirektoratet (Digitaliseringsdirektoratet, 2024) så er ikke alle de digitale hjelpemidlene universelt utformet. Dette gjør at elever med lese- og skrivevansker fort faller av når de skal finne fram i menyer og andre områder i hjelpemidlene med tekst. Dette gjør også at de er avhengig av foreldrenes hjelp på hjemmebane. Problemet er at ikke alle foreldre kan være til hjelp og det kan føre til store forskjeller i læringsutbytte (Digitaliseringsdirektoratet, 2024). Skole-hjemsamarbeidet er altså ifølge mine informanter, teori og forskning viktig for elever med dysleksi sin utvikling og lærerens tilrettelegging for elevene. Dette er ikke et spørsmål jeg skal utforske noe mer, men noe som kunne vært interessant å finne ut av. Hvordan skal elevene få best mulig læringsutbytte uavhengig av sosiale forhold hjemme?

7. Konklusjon

I denne masteroppgaven har jeg hatt problemstillingen: «*Hvordan tilrettelegger ledelse og lærere for utvikling av lese- og skriveferdigheter for elever med dysleksi?*». Jeg hadde også tre forskjellige forskningsspørsmål, disse var: «*Hvilke programmer bruker de, og hvordan fungerer de?*», «*Hvor mye er ledelsen involvert og hvordan?*» og «*Hvordan jobber norsklæreren med elever som har dysleksi?*». Konklusjon på problemstillingen skal jeg prøve på å besvare gjennom disse tre forskningsspørsmålene og til slutt en generell konklusjon på det hele.

Hovedprogrammet som blir brukt er *Lingdys*, og det var generelt enighet om at programmet var til god hjelp for alle elevene som har dysleksi. Det var en informant som mente at *Lingdys* kanskje ikke trengtes, grunnen til dette var at iPaden begynner å inneholde mange av funksjonene som er spesielt ved *Lingdys*. Andre svar som kom fram, var at de digitale hjelpemidlene var til god hjelp fordi elevene ble mer motivert ved å bruke dem. Likevel var det to av mine informanter som mente at de digitale hjelpemidlene ikke alltid var til god hjelp. Dette var fordi mange av elevene ikke ville lære noe nytt og at det kunne virke stigmatiserende. Dette er det forskning både for (Svendsen, 2017) og imot (Nordström et al., 2019). Min forskning bekrefter altså disse tidligere studiene med å si at det kan virke stigmatiserende, men det kan og virke motiverende. Funksjonen som ble mest nevnt av mine informanter var opplesningsfunksjon. Den mente de var viktig, det var fordi den kunne virke motiverende ved at elevene kunne høre på for eksempel leseleksen, en vanskelig matteoppgave eller høre hvordan engelsken skulle leses. Nivådifferensiering var også en funksjon ved de digitale hjelpemidlene som kunne brukes til tilrettelegging og den kunne være motiverende for eleven fordi de fikk de en tekst på deres nivå. Informantene mine forklarte også at rettskrivingsfunksjon ved disse digitale hjelpemidlene som *Lingdys* var veldig viktig for elevene. Det kunne hjelpe dem med å se teksten sin i et litt bedre lys, sammen med tastaturet, så mente de at elever med dysleksi fikk mye hjelp.

Videre vil jeg vise til i hvilken grad og hvordan ledelsen var involvert. Ifølge mine informanter var ledelsen involvert på en daglig basis hvis læreren ville det. De hadde en i ledelsen som hadde ansvaret for elever med dysleksi. På den ene skolen hadde de en fullspekket dysleksiplan og på den andre skolen kjørte de ofte kurs om dysleksi og et om

hvordan bruke programmet *Lingdys*. Jeg fikk følelsen av og svar på at begge skolene støttet godt opp om sine lærere gjennom råd, planer og kurs.

Det siste forskningsspørsmålet som omhandler hvordan lærere jobber med elever med dysleksi har mange svar. Først fant jeg ut at alle informantene var enig i at å bruke generell didaktikk som å gi tydelige beskjeder, sjekke at alle har forstått og få elevene til å forklare for hverandre var bra for elever med dysleksi. Teknikker som høytlesing, begrepsavklaring, nivådeling og repetert lesing var gode fordi dette ville føre til økt ordforråd og bedre arbeidsminne og god fonologisk trening for elever med dysleksi. Disse teknikkene var i daglig bruk hos alle informantene, og var med å utvikle elevenes lese- og skriveferdigheter. Dette var en av måtene lærere kunne tilrettelegge for elever med dysleksi gjennom skoledagen. Andre teknikker som Maja brukte var leselogg og leselinjal, mens Ragnhild som jobbet i småskolen brukte lek med ord og sanger som forebyggende tiltak. Hun mente at de daglige rutinene som å ha forskjellige oppgaver som lek med sang og ord eller høytlesing på stasjoner var med å trene arbeidsminnet og det fonologiske minnet.

For å svare på problemstillingen kort, så tilrettelegger ledelse gjennom kurs, planer og daglig støtte til lærere. Lærere tilrettelegger gjennom generell didaktikk som en vet funker for alle elever, men som hjelper elever med dysleksi veldig. Lærere tilrettelegger gjennom nivåddifferensiering, høytlesning og digitale hjelpemidler med opplesningsfunksjon og rettskriving. Det gjøres mye tilpasset opplæring som kan virke usynlig for en som ikke er lærer. Derfor er det heller ikke laget noen «bokoppskrift» på hva man skal gjøre om eleven har dysleksi. Det noen av mine informanter poengterte var at vi i dag vet mye mer om det å ha dysleksi enn tidligere, og vi har mer tilgjengelige og utprøvde hjelpemidler.

Oppgavens bidrag til ny kunnskap på dette feltet kan være at høytlesing, nivådeling og opplesningsfunksjon kan være viktig. Alle disse momentene har blitt diskutert fra før, men i denne oppgaven har jeg bekreftet hvor viktig eller gode disse teknikkene kan være for å øke ordforrådet til en elev med dysleksi. Begrensningene til oppgaven er kanskje at jeg ikke har fått intervjuet elevene og hørt deres mening. Det er fordi intervju med elever er veldig vanskelig sikkerhetsmessig, etisk og tidsmessig. Videre forskning på dette området kan være å gjøre en større kvantitativ undersøkelse med flere lærere og en med elevers mening. Det kunne og vært gjort en studie av bare de digitale hjelpemidlene og analysert dem nøye i

forhold til brukervennlighet. Noe annet som kunne vært interessant å utforske er i forhold til lesing, og det er «lesehundprosjektet» som Dysleksi Norge har satt i gang (Sandstedt, 2019).

Til slutt vil jeg si at i forhold til hva jeg fant ut i min forskning, så blir det gjort mye bra jobb for å tilrettelegge for elever med dysleksi. Men det gjenstår å bli bedre på å finne ut tidligere om elever har dysleksi, noe en av mine informantene mente var mulig og viktig for både eleven og læreren.

8. Litteraturliste

- Adam, T., & Tatnall, A. (2017). The value of using ICT in the education of school students with learning difficulties. *Education and Information Technologies*, 22(6), 2711–2726. <https://doi.org/10.1007/s10639-017-9605-2>
- Andresen, A., Anmarkrud, Ø., & Bråten, I. (2019). Investigating multiple source use among students with and without dyslexia. *Reading and Writing*, 32(5), 1149–1174. <https://doi.org/10.1007/s11145-018-9904-z>
- Baddeley, A. (2000). The episodic buffer: A new component of working memory? *Trends in Cognitive Sciences*, 4(11), 417–423. [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(00\)01538-2](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(00)01538-2)
- Berget, G., Mulvey, F., & Sandnes, F. E. (2016). Is visual content in textual search interfaces beneficial to dyslexic users? *International Journal of Human-Computer Studies*, 92–93, 17–29. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2016.04.006>
- Berninger, V. W., Vaughan, K., Abbott, R. D., Begay, K., Coleman, K. B., Curtin, G., Hawkins, J. M., & Graham, S. (2002). Teaching Spelling and Composition Alone and Together: Implications for the Simple View of Writing. *Journal of Educational Psychology*, 94(2), 291–304. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.94.2.291>
- Bjerkan, K. M., Gjersdal, G. N., & Fresjarå, H. (2024, februar 26). *Hjelpemidler for personer med språkforstyrrelser* | Kunnskapsbanken. Hjelpemidler for personer med språkforstyrrelser. <https://www.kunnskapsbanken.net/hjelpemidler-for-personer-med-sprakvansker/>
- Busch, R., Juul, A. F., Heidenreich, V., Melsom, A. M., Bakken, H., & Sætra, H. (2023). *Erfaringer med digitale løsninger i skolen – Kartlegging og analyse av utfordringer og muligheter* [Offentlig]. Proba samfunnsanalyse.
- Bæck, U. D. K. (2019). *Hjem-skole-samarbeid* (1. utgave.). Fagbokforlaget.
- Cacciamani, S., Cesareni, D., Fiorilli, C., & Ligorio, M. B. (2022). Teachers' Work Engagement, Burnout, and Interest toward ICT Training: School Level Differences. *Education Sciences*, 12(7), 493-. <https://doi.org/10.3390/educsci12070493>
- Dalland, C., & Knutsen, P. G. (2020). *Gode foreldrerelasjoner: Skole-hjem-samarbeid i grunnskolen* (1. utgave.). Fagbokforlaget. https://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2021120848128
- Dalland, O. (2020). *Metode og oppgaveskriving* (7. utgave.). Gyldendal.
- Dhillon, J. K., & Thomas, N. (2019). Ethics of engagement and insider-outsider perspectives:

- Issues and dilemmas in cross-cultural interpretation. *International Journal of Research & Method in Education*, 42(4), 442–453.
<https://doi.org/10.1080/1743727X.2018.1533939>
- Digitaliseringsdirektoratet. (2024). *Den digitale skulen – kan alle delta på like vilkår?* [Offentlig]. <https://www.uutilsynet.no/kartlegginger/2-samandrag/2150>
- Drugli, ay B., & Nordahl, T. (2016, april 25). *Forskningsartikkel: Samarbeidet mellom hjem og skole*. Utdanningsdirektoratet. <https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/samarbeid/samarbeid-mellom-hjem-og-skole/samarbeidet-mellom-hjem-og-skole/>
- Eidhamar, L. G. (2019). Innenfra eller utenfra, faglig eller personlig?: Perspektiver i religions- og livssynsundervisningen belyst ut fra internasjonal debatt. *Prismet (trykt utg.)*, 70(1).
- Elliott, J. G., & Grigorenko, E. L. (2014). *The Dyslexia Debate*. Cambridge University Press.
- Fjørtoft, S. O., Thun, S., & Buvik, M. P. (2019). *Monitor 2019—En deskriptiv kartlegging av digital tilstand i norske skoler og barnehager*. SINTEF Digital.
<http://hdl.handle.net/11250/2626335>
- Harrar, V., Tammam, J., Pérez-Bellido, A., Pitt, A., Stein, J., & Spence, C. (2014). Multisensory Integration and Attention in Developmental Dyslexia. *Current Biology*, 24(5), 531–535. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2014.01.029>
- Haug, P. (2017). *Spesialundervisning: Innhold og funksjon*. Samlaget.
- Heber, E., & Knivsberg, A.-M. (2005). IKT som hjelpemiddel for elever med lese- og skrivevansker. I *IKT og tilpasset opplæring*. Universitetsforlaget.
https://www.nb.no/items/URN:NBN:no-nb_digibok_2011091406069?page=3
- Helland, T. (2007). Dyslexia at a behavioural and a cognitive level. *Dyslexia (Chichester, England)*, 13(1), 25–41. <https://doi.org/10.1002/dys.325>
- Helland, T. (2019). *Språk og dysleksi* (2. utgave.). Fagbokforlaget.
- Helland, T., Plante, E., & Hugdahl, K. (2011). Predicting Dyslexia at Age 11 from a Risk Index Questionnaire at Age 5: Predicting Dyslexia. *Dyslexia (Chichester, England)*, 17, 207–226. <https://doi.org/10.1002/dys.432>
- Hennig, Å. (2017). *Litterær forståelse: Innføring i litteraturredidaktikk* (2. utg.). Gyldendal akademisk.
- Hennig, Å. (2019). *Leselyst i klasserommet: Om trusler og redningsaksjoner* (1. utgave.). Gyldendal.
- Humphrey, N., & Mullins, P. M. (2002). Self-concept and self-esteem in developmental

- dyslexia. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 2(2).
<https://doi.org/10.1111/j.1471-3802.2002.00163.x>
- Hurry, J., & Sylva, K. (2007). Long-term outcomes of early reading intervention. *Journal of Research in Reading*, 30(3), 227–248. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.2007.00338.x>
- Høien, T. (2012). *Dysleksi: Fra teori til praksis* (5. utg.). Gyldendal akademisk.
https://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2018060548070
- Høvik, M. F., & Plessen, K. J. (2010). Emosjonsregulering og motivasjon hos barn med AD/HD. *Tidsskrift for den Norske Lægeforening*, 130(23), 2349–2352.
<https://doi.org/10.4045/tidsskr.09.0121>
- Johannessen, L. E. F., Rafoss, T. W., & Rasmussen, E. B. (2018). *Hvordan bruke teori?: Nyttige verktøy i kvalitativ analyse*. Universitetsforl.
- Kim, S., Lombardino, L. J., Cowles, W., & Altmann, L. J. (2014). Investigating graph comprehension in students with dyslexia: An eye tracking study. *Research in Developmental Disabilities*, 35(7), 1609–1622.
<https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.03.043>
- Knoop-van Campen, C. A. N. (2022). *Multimedia Learning and Dyslexia*.
- Knoop-van Campen, C. A., Segers, E., & Verhoeven, L. (2019). Modality and redundancy effects, and their relation to executive functioning in children with dyslexia. *Research in Developmental Disabilities*, 90, 41–50. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2019.04.007>
- Kunnskapsdepartementet. (2017). *3.2 Undervisning og tilpasset opplæring | udir.no*.
<https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/3.-prinsipper-for-skolens-praksis/3.2-undervisning-og-tilpasset-opplaring/?kode=mat01-05&lang=nob>
- Kunnskapsdepartementet. (2019). *Grunnleggende ferdigheter—Læreplan i norsk (NOR01-06) | udir.no*. <https://www.udir.no/lk20/nor01-06/om-faget/grunnleggende-ferdigheter>
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. utg.). Gyldendal akademisk. https://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2018091205061
- Lingit. (2024a). *Lingdys Pluss*. Lingit. <https://lingit.no/produkter/lingdys-pluss/>
- Lingit. (2024b). *Lingit – Har du lese- og skrivevansker? Få hjelp med dysleksi*. Lingit.
<https://lingit.no/>
- Lyster, S.-A. H. (2013). *Å Lære å lese og skrive—Idivid i kontekst* (Elektronisk utgave). Gyldendal Akademisk.
- Lyster, S.-A. H. (2019). *Elever med lese- og skrivevansker: Hva vet vi? Hva gjør vi?* (2. utgave.). Cappelen Damm akademisk.

- Lyster, S.-A. H., Lervåg, A. O., & Hulme, C. (2016). Preschool morphological training produces long-term improvements in reading comprehension. *Reading & Writing*, 29(6), 1269–1288. <https://doi.org/10.1007/s11145-016-9636-x>
- Marie Clay. (2023). I *Wikipedia*.
https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Marie_Clay&oldid=1181800142
- Mayer, R. E. (2024). The Past, Present, and Future of the Cognitive Theory of Multimedia Learning. *Educational Psychology Review*, 36(1), 8-. <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09842-1>
- Mossige, M. (2020). *Lese- og skrivevansker: Teori og tiltak* (1. utgave.). Pedlex.
[https://www.nb.no/search?q=oaiid:"oai:nb.bibsys.no:999920068798302202"&mediatype=bøker](https://www.nb.no/search?q=oaiid:)
- Nordström, T., Nilsson, S., Gustafson, S., & Svensson, I. (2019). Assistive technology applications for students with reading difficulties: Special education teachers' experiences and perceptions. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 14(8), 798–808. <https://doi.org/10.1080/17483107.2018.1499142>
- Nyborg, M. (1994). *BU-modellen: En modell for å undervise begreper om klasser av fenomener, knyttet til symboler, og ved symboler og tilsvarende språk-ferdigheter organisert til begreps-systemer*. INAP-forl. https://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2010042806023
- Nyløhn, J. (2015, august 11). *Arbeidsminnet er begrenset. Men hvorfor?* Utdanningsforskning.no. <https://utdanningsforskning.no/artikler/2015/arbeidsminnet-er-begrenset.-men-hvorfor/>
- Opplæringsloven. (2005). *Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa (opplæringslova)—Kapittel 5. Spesialundervisning—Lovdata*.
<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61/kap5#kap5>
- Postholm, M. B., & Jacobsen, D. I. (2018). *Forskningsmetode for masterstudenter i lærerutdanningen*. Cappelen Damm akademisk.
- Sandstedt, L. (2019). *Bruk av hund for å fremme leseferdighet*. Dysleksi Norge og Dyrebar Omsorg.
- Shaywitz, S. E. (2020). *Overcoming Dyslexia (2020 Edition): Second Edition, Completely Revised and Updated* (2nd edition). Vintage.
- SIKT. (2024). *Samfunnsoppdrag og mål | Sikt*. <https://sikt.no/om-sikt/samfunnsoppdrag-og-mal>
- Slavin, R. E., Lake, C., Davis, S., & Madden, N. A. (2011). Effective programs for struggling

- readers: A best-evidence synthesis. *Educational Research Review*, 6(1), 1–26.
<https://doi.org/10.1016/j.edurev.2010.07.002>
- Smidt, J. (2009). *Norskdidaktikk: Ei grunnbok* (3. utg.). Universitetsforl.
https://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2019031105026
- Snowling, M. J., & Melby-Lervåg, M. (2016). Oral Language Deficits in Familial Dyslexia: A Meta-Analysis and Review. *Psychological Bulletin*, 142(5), 498–545.
<https://doi.org/10.1037/bul0000037>
- Svendsen, H. B. (2017). Et inkluderende didaktisk design? Afprøvning af et didaktisk design målrettet elever med og i skriftsprogsvanskeligheder, der anvender læse- og skriveteknologi. *Studier i Læreruddannelse Og -Profession*, 2(1), 90–116.
<https://doi.org/10.7146/lup.v2i1.27686>
- Söderström, S. (2015). *Teknologibruk i den digitale enhetsskolen*.
<http://hdl.handle.net/11250/2366401>
- Tjora, A. H. (2021). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (4. utgave.). Gyldendal.
- Toppol, A.-K., Haug, P., & Nordahl, T. (2017). SPEED-prosjektet, metode, datagrunnlag og prosedyrar. I *Spesialundervisning: Innhold og funksjon*. Samlaget.
- Aas, Å. M. (2021). *Dysleksihåndboka for lærere*. Universitetsforlaget.
[https://www.nb.no/search?q=oaiid:"oai:nb.bibsys.no:999920160569002202"&mediaty pe=bøker](https://www.nb.no/search?q=oaiid:)

Vedlegg 1: Intervjuguide

Intervjuguide for masteroppgave – 2023-2024 - Om dysleksi, digitale hjelpemidler og tilrettelegging –

Av Erland Bergum Storsveen

Min problemstilling er:

Hvordan tilrettelegger ledelse og lærere for utvikling av lese- og skriveferdigheter for elever med dysleksi?

Jeg vil ta for meg følgende *forskningsspørsmål* som skal hjelpe meg å undersøke problemstillingen og temaene nærmere:

4. Hvilke programmer bruker de, og hvordan fungerer de?
5. Hvor mye er ledelsen involvert og hvordan?
6. Hvordan jobber norsklæreren med å tilrettelegge for elever som har dysleksi?

Jeg skal skrive i parentes hvem jeg skal stille hvilket spørsmål til, enten ledelse, lærer eller begge.

Spørsmålsguiden:

1. Hvilken utdanning har du? (Begge)
2. Hvor lenge har du jobbet i skolen? (Begge)
3. Hva synes du er mest utfordrende med å jobbe i skolen? (Begge)
4. Hva synes du er best med å jobbe i skolen? (Begge)

De fire første spørsmålene handler om hvilken type lærer eller leder har vi med å gjøre her?

5. Hvilke erfaringer har du med å undervise elever med dysleksi? (Lærer)
6. Hvordan tilrettelegger du i undervisningen for elever med dysleksi? (Lærer)

Disse to handler om TILRETTELEGGING av undervisning for elever med dysleksi.

7. Hva heter programmene elevene med dysleksi bruker og hvordan jobber dere med disse? (Lærer)
8. Fungerer disse programmene? Hvis ja, hvorfor? Hvis nei, hvorfor ikke? (Lærer)

Hvilken digitale hjelpemidler brukes? Fungerer de?

9. Får du noe hjelp fra ledelsen i skolen eller kommunen med å legge til rette for elever med dysleksi? Hvis ja, hvordan? Hvis nei, hvorfor ikke? (Lærer)

10. Hvordan påvirker hjelpen du får/ikke får måten du jobber med elever med dysleksi?
(Lærer)

Hjelp fra LEDELSE til TILRETTELEGGING ...

11. Hvordan jobber dere i ledelsen mot lærere så de får tilrettelagt for elever med dysleksi? (Ledelse)
12. Hvor mye er dere i ledelsen involvert i tilretteleggingen for elever med dysleksi? Hvis mye, hvordan og hvorfor? Hvis ikke mye, hvorfor ikke? (Ledelse)

Hvordan hjelper LEDELSEN lærerne med å legge til rette?

13. Disse digitale hjelpemidlene, er de bra? Hvor mye hjelper de elever med dysleksi? Hvordan? (Begge)

Resterende tanker om de digitale hjelpemidlene?

14. Er det noen spesielle tiltak som hjelper mye med å utvikle elever med dysleksi sine skrive- og leseferdigheter? Hvorfor? (Begge)
15. Har dere jobbet med andre ferdigheter som for eks. Arbeidsminne eller begrepslæring, for å forbedre elevenes skrive- og leseferdigheter? Hvorfor? Hvorfor ikke? (Lærer)

Generelle TILTAK og andre FERDIGHETER som jobbes med?

I dette prosjektet skal jeg intervju to personer på to skoler i to forskjellige kommuner (fire informanter). Jeg skal intervju en fra ledelsen eller noen som har med dysleksihåndteringen å gjøre på hver skole. Jeg skal også intervju en norsklærer på hver skole, og finne ut hvordan hen tilrettelegger undervisningen for elever med dysleksi. Til slutt skal jeg finne ut hvilke digitale hjelpemidler de bruker, og plukke ut noen av disse hjelpemidlene for å analysere dem.

Vedlegg 2: Dysleksiplan eksempel

Generell tilrettelegging i klasserommet.

- Skap forutsigbarhet, god struktur og rammer i klasserommet.
- Sørg for god plassering, riktig lys, tilstrekkelig skjerming etc.
- Legg til rette for høytlesing og oppfordre foreldre til å lese sammen med eleven hjemme.
- Arbeid med språkstimulerende aktiviteter som f.eks. stavelser, rim, regler og ulike språkleker.
- Arbeid systematisk med fonologisk bevissthet, dvs. Forbindelsen bokstav – bokstavlyd
- Arbeid med begreper og utvidelse av ordforråd.
Knytt førstehåndserfaringer med nye og fremmede begreper opp til praktiske situasjoner, praktisk-estetiske fag og turer om mulig.
La elevene møte nye ord og begreper i mange fag og ulike kontekster
- Utnytt klasserommet som arena for visualisering av ordbilder. Bruk symboler og modeller.
- Arbeid med høyfrekvente ord
- Arbeid systematisk med førforståelse som bevisst lesestrategi.
- Velg relevante og meningsfulle lesetekster for å skape motivasjon og leselyst.
- Samtal om tekstene, tren på å være en aktiv lytter, legg inn lesestopper og benytt kjente lesestrategier som BISON, litterære samtaler og omgjøring av tekst til tegneserier
- Legg til rette for mestring og tro på egne ressurser.
- Åpne opp for individuelle muligheter til å velge ulike læringsstrategier, digitale og ikke-digitale. Muntlige tilbakemeldinger og innleveringer likestilles med skriftlig arbeid.
- Øv på å bruke innlesningsfunksjoner, diktering og retteprogram.