

Læreres kunnskap om dysleksi

En surveyundersøkelse

Natalia Latini



Masteroppgave i spesialpedagogikk
Institutt for spesialpedagogikk
Det utdanningsvitenskapelige fakultet

UNIVERSITETET I OSLO

Vår 2017

Læreres kunnskap om dysleksi

En surveyundersøkelse

Copyright Forfatter

2017

Læreres kunnskap om dysleksi

Natalia Latini

<http://www.duo.uio.no>

Trykk: Reprosentralen, Universitetet i Oslo

Sammendrag

Tema og forskningsspørsmål

Dette masterprosjektet handler om læreres kunnskap om dysleksi og hvilke typer kilder lærere bruker for å holde seg oppdaterte på fagkunnskap om dysleksi. En rapport fra Barneombudet (2017) indikerer at elever med dysleksi møter lærere med svært varierende kunnskap om deres vansker. Samtidig kan lavtpresterende elever være mer sårbare for lærerens kunnskapsnivå enn andre elever (McCutchen, Green, Abbott, & Sanders, 2009). I et historisk perspektiv har utdanningssektoren og lærerprofesjonen i stor grad vektlagt erfaring og refleksjon som viktige veier til kunnskap (Karseth & Nerland, 2007), men i dag stilles det stadig høyere krav til forskningsbasert profesjonskunnskap også for lærere.

Masterprosjektet er styrt av fire forskningsspørsmål:

- 1) Hva er relasjonen mellom lærers selvrapporterte kunnskap om dysleksi, bruk av ulike typer kilder til fagkunnskap, og bakgrunnsvariabler som alder, erfaring som lærer og erfaring med spesialpedagogisk arbeid med elever med dysleksi?
- 2) Hvilke tema er lærer opptatt av når de definerer dysleksi, beskriver årsaker til dysleksi og forklarer konsekvenser av dysleksi for lesing og skriving?
- 3) I hvilken grad er det forskjeller i læreres kunnskap om dysleksi målt med åpne kortsvarsoppgaver, og er det noen sammenheng mellom et slikt mål på kunnskap om dysleksi og lærernes selvrapporterte kunnskap om dysleksi?
- 4) I hvilken grad har lærere misoppfatninger om dysleksi, og hva slags misoppfatninger er eventuelt dette?

Metode og materiale

Masterprosjektet er bygget på et ikke-eksperimentelt design. Det er benyttet survey som metode, utformet som et nettbasert spørreskjema med både åpne og lukkede spørsmål. Utvalget består av 138 personer ansatt på ungdomstrinnet (114 kvinner), som uavhengig av utdanningsbakgrunn, har ekstra oppfølging av elever med dysleksi i klassen, individuelt eller i mindre grupper. Utvalget har en gjennomsnittlig erfaring som lærer på 17 år, 80 prosent har deler av sin stilling øremerket til spesialundervisning og lærerne bruker i gjennomsnitt 3,6 timer i uka på undervisning rettet direkte mot elever med dysleksi. Datainnsamlingen foregikk høstsemesteret 2016. Det ble sendt ut epost til rektorer ved 906 skoler med ungdomstrinn (74 var private), med forespørsel om å nominere lærere. Rektorer fra 111 skoler gjorde dette (12

%). Totalt ble 324 lærere invitert til å delta, 138 takket ja (42,6 %). Det er benyttet både kvantitative og kvalitative analyser. Forsknings spørsmål 1 ble undersøkt ved en korrelasjonsanalyse og en hierarkisk regresjonsanalyse. Forsknings spørsmål 2-4 ble undersøkt ved bruk av prinsipper for dataanalyse som koding og kategorisering, beskrevet av Kvale og Brinkmann (2015).

Resultater

En korrelasjonsanalyse viser en statistisk signifikant sammenheng mellom selvrapportert kunnskap om dysleksi og erfaring med elever med dysleksi ($r = .448$, $p < .01$). Sammenhengen mellom lærernes selvrapporterte kunnskap og deres bruk av troverdige kilder til fagkunnskap, var også statistisk signifikant ($r = .487$, $p < .01$). Betydningen av erfaring med elever med dysleksi og bruk av troverdige kilder til fagkunnskap kommer også fram i en hierarkisk regresjonsanalyse. Variablene var statistisk signifikante prediktorer av lærernes selvrapporterte kunnskap, selv etter å ha kontrollert for kjønn, alder, erfaring som lærer, erfaring med elever med dysleksi, antall undervisningstimer i uka rettet mot elever med dysleksi og bruk av mindre troverdige kilder til fagkunnskap. Til sammen forklarte variablene i analysen nesten 40 prosent av variansen i lærernes selvrapporterte kunnskap om dysleksi.

De kvalitative analysene viste at lærerne i størst grad tematiserer konkrete og observerbare faktorer ved elevenes lese- og skriveferdigheter, men at de også er opptatt av motivasjon, heterogenitet blant elevene og elevenes utvikling. Lærerne viste gjennomgående mer kunnskap om dysleksi på atferdsnivå, og hele 20 prosent svarer eksplisitt at de mangler kunnskap om årsaker til dysleksi. Et flertall av lærerne har kunnskap om avkoding, men få knytter denne til kunnskap om fonologisk svikt på kognitivt nivå. Lærerne har få direkte misoppfatninger, men den vanligste er at dysleksi er en visuell vanske.

Konklusjon

En del lærerne har relativt lav grad av profesjonskunnskap om dysleksi og kunnskapen virker å være isolert til ett forklaringsnivå. Det er særlig overraskende at få lærere viser kunnskap om fonologisk svikt hos elever med dysleksi. Ettersom lærerne i utvalget har ekstra ansvar for oppfølging av elever med dysleksi, antas det at både lærerne selv og elevene vil kunne ha utbytte av at lærernes får støtte til å videreutvikler sine kunnskaper om dysleksi. I den sammenheng anses det som hensiktsmessig å i større grad tilrettelegge for at lærere skal kunne vurdere hva som er troverdige kilder til fagkunnskap og ta disse i bruk.

Forord

Arbeidet med denne masteroppgaven har fått meg til å reflektere rundt verdien av livslang læring. Det som på mange måter skal sammenfatte min kunnskap og representere slutten på et langt studieløp, har samtidig gjort det tydelig for meg at jeg vil og skal lære mer.

Oppgaven er skrevet i en periode der ulike hendelser og utviklingstrekk i samfunnet har synliggjort det kontinuerlige arbeidet med å sikre grunnlaget for reelt demokrati. Jeg mener at grunnleggende lese- og skriveferdigheter er ett av premissene for dette. Forskere på lese- og skrivefeltet skal bidra til kunnskap som muliggjør at flest mulig skal oppnå funksjonelle lese- og skriveferdigheter, og dermed blir i stand til å ta informerte valg i egne liv. Jeg er privilegert som har fått muligheten til å bidra meg en liten dråpe i dette havet. Samtidig ønsker jeg ikke å bygge opp under antakelsen om at literacy-ferdigheter er en universell gullstandard for Det Gode Liv. Til tross for inkluderende intensjoner, tror jeg konsekvensene av slike holdninger i noen tilfeller kan ha motsatt effekt.

Jeg ønsker å takke lærerne i utvalget for deres deltakelse, og for at de gjør en av verdens mest krevende og viktige jobber. Uten dem ville ikke denne masteroppgaven vært mulig. Jeg vil presisere at eventuelle utfordringer knyttet til læreres kunnskap om dysleksi som måtte komme fram av dette masterprosjektet, i all hovedsak oppfattes som produkter av strukturelle problemer, og på ingen måte knyttes til kritikk av lærere som enkeltindivider.

Jeg vil også takke min veileder Øistein Anmarkrud for å ha inkludert meg i sitt forskningsprosjekt. Han har bidratt med uunnværlige faglige innspill, og til tross for mine tidvis høye skuldre, har han beholdt en knusende ro med tanke på min gjennomføringsevne. Denne roen har i all hovedsak vært nyttig, men også opplevdes en smule overdreven under kampens hete. Tusen takk for at du i tillegg har tro på min eventuelle framtid i academia.

Den største takken går utvilsomt til Gjengen Alliance og Mastergjengen. Dere har gjort disse fem årene med spesialpedagogikk til mine aller beste. Våre lange lunsjer og heftige diskusjoner har gitt meg styrke og glede gjennom hele studietiden. Deres mengder av livsvisdom har spilt en stor rolle for min faglige og ikke minst personlige utvikling, og dere har en evig plass i mitt hjerterom.

Natalia Latini

Innholdsfortegnelse

1	Innledning	1
1.1	Bakgrunnen for prosjektet	1
1.2	STRIDING – Det overordnede forskningsprosjektet	2
1.3	Formål	2
1.4	Noen spørsmål	3
1.5	Avklaringer	3
2	Dysleksi – status på forskningsfeltet	4
2.1	Innledning	4
2.2	Årsaker til dysleksi	5
2.2.1	Dysleksi er av nevrobiologisk opprinnelse	5
2.2.2	Dysleksi skyldes vanligvis svikt i språkets fonologisk komponent	6
2.3	Kjennetegn på atferdsnivå	7
2.3.1	Dysleksi kjennetegnes av avkodingsvansker og vansker med rettskriving	7
2.3.2	Konsekvenser av dysleksi	8
2.4	Spesifisering av diagnostiske kriterier	9
2.4.1	Dysleksi er en spesifikk lærevanske som ofte er uventet i forhold til andre kognitive evner	9
2.4.2	Vanskene ved dysleksi er ofte uventet i forhold til effektiv opplæring	10
2.4.3	IDA-definisjonen inkluderer ikke kontinuumsperspektivet	10
2.4.4	IDA inkluderer ikke forekomst	11
2.5	Oppsummering	12
3	Læreres kunnskap om dysleksi	13
3.1	Innledning	13
3.2	Kunnskapsbegrepet og læreryrkets kunnskapsdiskurser	13
3.3	Betydningen læreres kunnskap	15
3.4	Lærerens kunnskap om grunnleggende språklige komponenter og leseopplæring	16
3.5	Læreres kunnskap om dysleksi	18
3.5.1	Læreres forskningsstøttede kunnskap om dysleksi	18
3.5.2	Læreres misoppfatninger om dysleksi	19
3.5.3	Betydningen av utdanning og erfaring for kunnskapsnivå	20
3.6	Selvrapportert kunnskapsnivå og innsikt i egen kunnskap	21
3.7	Læreres kilder til fagkunnskap	23
3.8	Oppsummering og endelige forskningsspørsmål	24
3.8.1	Endelige forskningsspørsmål	25
4	Metode	27
4.1	Innledning	27
4.2	Design	27
4.3	Utvalg	27
4.4	Datainnsamling	29
4.5	Variabler	31
4.5.1	Kartlagte bakgrunnsvariabler	31
4.5.2	Bruk av ulike kilder til fagkunnskap	32
4.5.3	Lærernes kunnskap om dysleksi	33

4.6	Analyser.....	38
4.7	Validitetsvurderinger.....	38
4.7.1	Begrepsvaliditet.....	38
4.7.2	Representativitet og ytre validitet	39
4.7.3	Statistisk validitet	40
4.8	Etiske vurderinger ved masterprosjektet.....	40
4.8.1	Frivillig deltakelse og informert samtykke	40
4.8.2	Respektfull framstilling av resultatene	41
4.8.3	Operasjonalisering og bruk av dysleksibegrepet	41
4.9	Oppsummering	42
5	Resultater.....	43
5.1	Innledning.....	43
5.2	Hva er relasjonen mellom lærers selvrapporterte kunnskap om dysleksi, bruk av ulike typer kilder til fagkunnskap og ulike bakgrunnsvariabler?	43
5.3	Hvilke tema er lærer opptatt av når de definerer dysleksi, beskriver årsaker til dysleksi og forklarer konsekvenser av dysleksi for lesing og skriving?	48
5.4	I hvilken grad er det forskjeller i læreres kunnskap om dysleksi målt med åpne kortsvarsoppgaver?.....	54
5.4.1	Er det noen sammenheng mellom læreres kunnskap om dysleksi målt med åpne kortsvarsoppgaver og lærernes selvrapporterte kunnskap om dysleksi?	56
5.5	I hvilken grad har lærere misoppfatninger om dysleksi, og hva slags misoppfatninger er eventuelt dette?.....	57
5.6	Oppsummering	59
6	Diskusjon.....	60
6.1	Innledning.....	60
6.2	Hva er relasjonen mellom lærers selvrapporterte kunnskap om dysleksi, bruk av ulike typer kilder til fagkunnskap og ulike bakgrunnsvariabler?	60
6.2.1	Lærere som rapporterer om mer kunnskap om dysleksi har mer erfaring med denne elevgruppa spesifikt.....	60
6.2.2	Lærere som rapporterer om mer kunnskap om dysleksi bruker i større grad troverdige kilder til fagkunnskap	61
6.2.3	Utfordringer med å skille mellom troverdigheten i ulike kilder til fagkunnskap om dysleksi?.....	62
6.2.4	Hvem har ansvar for å øke bruken av forskningsbasert kunnskap i utdanningssektoren? 64	
6.3	Hvilke tema er lærer opptatt av når de definerer dysleksi, beskriver årsaker til dysleksi og forklarer konsekvenser av dysleksi for lesing og skriving?	65
6.3.1	Lærerne tematiserer sider ved dysleksi som er synlige i deres arbeidshverdag	65
6.3.2	De fire forklaringsnivåene som isolerte kunnskapsenheter	66
6.3.3	Forskere er uenige – lærerne blir usikre	67
6.4	I hvilken grad er det forskjeller i læreres kunnskap om dysleksi målt med åpne kortsvarsoppgaver, og er det noen sammenheng mellom et slikt mål på kunnskap om dysleksi og lærernes selvrapporterte kunnskap om dysleksi?	68
6.4.1	Mange lærere med lav grad av profesjonskunnskap	68
6.4.2	Lærerne kan mest om konsekvenser av dysleksi for lesing	69
6.4.3	Innsikt i egen kunnskap? Lærerne svarer oftere "vet ikke" i tilknytning til årsaker til dysleksi enn til dysleksi på atferdsnivå.....	70
6.5	I hvilken grad har lærere misoppfatninger om dysleksi, og hva slags misoppfatninger er eventuelt dette?.....	71
6.5.1	Lærernes misoppfatninger understreker at kunnskap er ferskvare	71
6.6	Oppsummering	72

7	Avsluttende betraktninger	74
7.1	Masterprosjektets begrensninger	74
7.1.1	Lav svarprosent	74
7.1.2	Målingen av <i>Kunnskap om dysleksi</i>	74
7.1.3	Selvrapportert kunnskap sier ingenting om hva som skjer i praksis	74
7.1.4	Til tross for begrensningene	74
7.2	Pedagogiske implikasjoner	75
7.3	Videre forskning	75
	Litteraturliste	76
	Appendiks 1	83
	Appendiks 2	84
	Appendiks 3	85
	Appendiks 4	93
	Appendiks 5	94
	Appendiks 6	98
	Appendiks 7	102

1 Innledning

1.1 Bakgrunnen for prosjektet

Temaet for dette masterprosjektet er læreres kunnskap om dysleksi. Elever med dysleksi møter større utfordringer enn elever uten lese- og skrivevansker på veien mot gode ferdigheter i lesing og skriving. Dysleksi er en relativt utbredt lærevanske, eksempelvis rapporterte rundt 8 prosent av tiendeklassingene i en norsk studie at de hadde dysleksi (Green, Tønnessen, Tambs, Thoresen, & Bjertness, 2009). Lav mestring av de høye kravene som stilles til lese- og skrivekompetanse i dagens skriftspråkbaserte samfunn, er relatert til økt risiko for dropout på ulike stadier i utdanningsløpet, innskrenking av valgmuligheter i utdanningssystemet og i arbeidslivet (Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet, 2000), samt tilleggsvansker av psykososial karakter (Mugnaini, Lassi, La Malfa, & Albertini, 2009). Det å sikre elever gode lese- og skriveferdigheter er dermed ikke bare viktig for den enkelte elev, det er viktig også i et samfunnsperspektiv. Det er skolens oppgave å sørge for at alle elever oppnår tilfredsstillende utbytte av opplæringen, enten gjennom det ordinære opplæringstilbudet §1-3 eller gjennom spesialundervisning §5-1 (Opplæringsloven, 1998). For å oppnå dette, er læreren én av flere viktige faktorer (McCutchen et al., 2002; McCutchen et al., 2009; Piasta, Connor, Fishman, & Morrison, 2009).

Dysleksi har vært et prioritert område for forskning i flere tiår, og kunnskapsbasen er dermed stor i forhold til andre spesifikke lærevansker (Geary, 2013). Moats og Forman (2003) hevder at *"The fruits of these scientific labors cannot be realized, however, unless teachers understand and are prepared to implement them."* (s. 38). Lærere må altså både få tilgang til og ta i bruk resultatene fra forskning om dysleksi for at slik kunnskap skal komme elever med dysleksi til gode. Både i dag og i et historisk perspektiv, er refleksjon regnet som en viktig vei til kunnskap innen utdanningssektoren (Gall, Gall, & Borg, 2007), og læreres autonomi er en fremtredende verdi formidlet av Utdanningsforbundet (Karseth & Nerland, 2007). Samtidig har samfunnsutviklingen i økende grad vektlagt at kunnskap skal være vitenskapelig basert (Jensen, 2008). Bell et al. (2011) slår fast at *"Teachers need to be informed of the current research evidence to develop their understanding of dyslexia in order to assist those children and young people who have reading, spelling and related difficulties."* (s. 172). Masterprosjektet skal undersøke hvordan lærere selv vurderer egen

kunnskap om dysleksi, i hvilken grad de bruker ulike kilder til fagkunnskap og hvorvidt en kan hevde at lærerne er informerte om oppdatert forskningsbasert kunnskap om dysleksi.

1.2 STRIDING – Det overordnede forskningsprosjektet

Masterprosjektet er del av et større forskningsprosjekt ved navn *Including Struggling Readers in Digital Literacy Environments*, som består av flere deler. Den første delen av storprosjektet viste at elever med dysleksi på 10. trinn, strever mer enn elever uten vansker med å tilegne seg fagkunnskap gjennom lesing av multiple tekster på internett. Til tross for at elevene er født i en tid som gjør dem til *Digital Natives* (Prensky, 2001), trenger de altså eksplisitt opplæring for å kunne dra nytte av dette på lik linje med sine jevnaldrende. I den andre delen av prosjektet vil disse ferdighetene bli forsøkt forbedret ved hjelp av et fire ukers intervensjonsprogram. Kunnskapen fra disse delene av prosjektet skal deretter lede til et tilpasset kursopplegg for lærere som jobber med elever som trenger ekstra oppfølging med lesing. Formålet er at lærerne skal kunne gjennomføre slik opplæring på sine egne skoler som en integrert del av skolens opplæringstilbud for elever med dysleksi. For å gi kurset mest mulig presisjon, skal de aktuelle lærernes nåværende kunnskap om dysleksi, om bruk av digitale hjelpemidler og om læring på internett, kartlegges gjennom en survey-undersøkelse. Masterprosjektet er en del av denne survey-undersøkelsen.

1.3 Formål

Formålet med masterprosjektet, utover å bidra som kunnskapsgrunnlag i storprosjektet, er å få økt innsikt i læreres kunnskap om dysleksi. I arbeidet med en fersk rapport om spesialundervisningens kvalitet, har Barneombudet (2017) innhentet synspunkter fra elever med ulike lærevansker, såkalte ”Unge eksperter”. Et sitat fra en ung ekspert med dysleksi kan være med på å legitimere behovet for denne masteroppgaven:

«Litt bedre grupper, litt bedre kompetanse hos lærere, litt mer utdanning. Det må til. Kan ikke komme på skolen og ikke vite hva dysleksi og dyskalkuli og språkvansker er, hvordan undervise dem. Vi hadde veldig mange uvitende lærere. Har møtt lærere som kan det, men de har familie som har det, har det selv eller kjenner noen. (...) Andre har hørt om det, men de kan ikke noe særlig om det.» (Barneombudet, 2017, p. 21).

For å kunne planlegge veien mot et mål der lærere har tilstrekkelig profesjonskunnskap om dysleksi, må en først vite hvor man befinner seg på kartet. Masterprosjektet skal bidra med innblikk i tematikken dette sitatet belyser.

1.4 Noen spørsmål

Med bakgrunn i denne innledningen melder deg seg noen viktige spørsmål. Hvordan forstås dysleksi i moderne dysleksiforskning? Hva slags kunnskap har lærere om dysleksi? I hvilken grad har lærere innsikt i egen kunnskap om dysleksi? Hva slags kunnskapskilder bruker lærere for å skaffe seg kunnskap om dysleksi? Er det noen sammenheng mellom læreres kunnskap om dysleksi og kvaliteten på undervisningen deres? Med utgangspunkt i disse spørsmålene vendte jeg meg mot forskningslitteraturen. Masteroppgavens endelige forskningsspørsmål, som danner utgangspunkt for oppgavens empiriske del, presenteres til slutt i litteraturgjennomgangen (se pkt. 3.8)

1.5 Avklaringer

Engelske fagtermer og sitater vil skrives i kursiv. Der det ikke finnes gode norske oversettelser, vil det engelske begrepet brukes. Når forskning basert på amerikansk skolesystem presenteres, vil deres 13 år med grunnskole, ”Kindergarten-12-systemet”, brukes synonymt med det norske 1.-13.-trinnsystemet. Amerikanske studier med utvalg fra K-3 vil dermed beskrives som elever på 1.-4- trinn. Ettersom de fleste i utvalget oppgir lærer som stillingstittel, blir begrepet ”lærer” for enkelthets skyld brukt om hele utvalget, selv om utvalget også blant annet består av personer med stillingstittel spesialpedagog.

I faglitteraturen brukes det ulike betegnelser om elever med ordavkodingsvansker. Hulme og Snowling (2016) hevder at den mest vanlig engelske betegnelsen er *developmental dyslexia*. Til tross for uenighet rundt dysleksibegrepet (Elliott & Grigorenko, 2014), kan det være presist. ”Dysleksi” brukes her for å betegne en medfødt, nevrobiologisk basert form for lese- og skrivevanske, som i hovedsak viser seg som utfordringer med ordavkodning og staving (IDA, 2002; Manis & Bailey, 2008).

Sentrale begreper og avklaring utover det som framgår her, vil bli definert underveis i teksten ved førstegangsbruk.

2 Dysleksi – status på forskningsfeltet

2.1 Innledning

Det overordnede temaet i masteroppgaven er læreres kunnskap om dysleksi og hvordan de tilegner seg denne kunnskapen, formålet er dermed ikke å diskutere dysleksi i seg selv. I dette kapittelet vil jeg presentere en kort oversikt over den forskningsbaserte kunnskapen forskningsfeltet har om dysleksi i dag, som et utgangspunkt for å kunne vurdere lærernes kunnskap. Forskningsfeltet om dysleksi er omfattende, så gjennomgangen vil kun oppsummere hovedtendenser. Det er i litteraturen presentert en lang rekke definisjoner av dysleksi, og mange har med rette blitt kritisert for i for stor grad å fokusere på hva dysleksi *ikke* er, fremfor hva vansken består i og hvordan den manifesterer seg i elevens leseutvikling (Fletcher, Stuebing, Morris, & Lyon, 2013). Kapittelet bygger på en nyere konsensusdefinisjon av dysleksi fra International Dyslexia Association (2002), som er hyppig sitert i forskningslitteraturen.

Dyslexia is a specific learning disability that is neurobiological in origin. It is characterized by difficulties with accurate and/or fluent word recognition and by poor spelling and decoding abilities. These difficulties typically result from a deficit in the phonological component of language that is often unexpected in relation to other cognitive abilities and the provision of effective classroom instruction. Secondary consequences may include problems in reading comprehension and reduced reading experience that can impede growth of vocabulary and background knowledge (IDA, 2002).

Slik jeg oppfatter definisjonen, kan innholdet grupperes i tre deler. Den ene delen omhandler årsaker til dysleksi; dysleksi har nevrobiologisk opprinnelse og knyttes til en fonologisk svikt. Den andre delen omhandler kjennetegn på atferdsnivå; dysleksi karakteriseres av vansker med ordavkoding og rettskriving, som kan påvirke leseforståelse, vokabularutvikling og kunnskapstilegnelse. Den tredje delen omhandler en spesifisering av diagnostiske kriterier; dysleksi er en spesifikk vanske, som ofte er uventet i forhold til kognitive evner og effektiv opplæring.

Jeg vil nå diskutere de tre delene av definisjonen. Dette vil jeg gjøre ved først og vise til forskning som støtter opp under komponentene i IDA-definisjonen, for deretter å presentere eventuelle innvendinger og nyanseringer ved å vise til sentrale diskusjoner på forskningsfeltet.

2.2 Årsaker til dysleksi

Dysleksi er en multifaktoriell vanske (Strauss, 2011), altså består årsaksforklaringene av flere samvirkende komponenter. Bishop og Snowling (2004) opererer med fire forklaringsnivåer for å beskrive årsakene til dysleksi; genetisk nivå (*genetics*), hjernenivå (*brain level*), kognitivt nivå (*cognitive level*) og atferdsnivå (*behavioral level*). Disse henger sammen og påvirker hverandre (Hulme & Snowling, 2009). Atferdsnivået representerer den ytre manifestasjonen av vanskene, og viser dermed ikke til årsaker i samme forstand som de andre nivåene. Delene av IDA-definisjonen som viser til atferdsnivået, vil presenteres separat i delkapittel 2.3.

2.2.1 Dysleksi er av nevrobiologisk opprinnelse

IDA-definisjonen trekker fram at dysleksi er av nevrobiologisk opprinnelse, noe som omfatter både genetisk nivå og hjernenivå i Bishop og Snowlings (2004) inndeling. Lesing og skriving er komplekse aktiviteter, og det er derfor flere gener som påvirker risikoen for dysleksi (Gilger, 2009; Gilger & Wise, 2004). Ved bruk av tvillingstudier har det unike bidraget fra gener vist seg å være rundt 50 prosent (Melby-Lervag, 2012). Personer med dysleksi kan ha ulike avvik i språkområdene i vestre hemisfære (Strauss, 2011). Forskere indikerer også at vanskene kan være knyttet til cerebellum, som blant annet koordinerer informasjon fra auditiv, visuell og motorisk cortex (Fawcett & Nicolson, 2008).

Det hevdes fra flere hold at forskning på nevrobiologiske årsaker på nåværende tidspunkt er i en for tidlig fase til å ha praktisk betydning (Bell et al., 2011; Black, Myers, & Hoeft, 2015; Elliott & Grigorenko, 2014; Strauss, 2011). Det mangler for eksempel kunnskap om ulike geners bidrag og hvordan dette henger sammen med kognitive teorier (Stein, 2008). I tillegg er det flere metodologiske utfordringer ved studier som bruker hjerneavbildningsteknikker, som må løses før kunnskapen kan regnes som sikker (Bishop, 2013).

2.2.2 Dysleksi skyldes vanligvis svikt i språkets fonologisk komponent

På kognitivt nivå trekker IDA-definisjonen fram årsaksfaktoren til dysleksi som foreløpig har fått mest støtte, *The Phonological Representation Hypothesis* (Melby-Lervåg, Lyster, & Hulme, 2012; Vellutino, Fletcher, Snowling, & Scanlon, 2004; Wagner & Torgesen, 1987). Ut fra denne hypotesen skyldes dysleksi en svikt i evnen til å representere og nyttiggjøre seg fonologisk informasjon på en adekvat måte. Fonologisk prosessering kan foregå implisitt, og testes da ved RAN og nonordrepetisjon, eller eksplisitt ved for eksempel å ta bort/legge til fonemer i ord (Melby-Lervåg et al., 2012).

I en meta-analyse undersøkte Melby-Lervåg, Lyser og Hulme (2012) sammenhengen mellom fonologiske ferdigheter (*phonological skills*: fonemisk bevissthet, rimbevissthet og verbalt korttidsminne) og avkodingsferdigheter hos barn med og uten dysleksi. Resultatene viste at fonemisk bevissthet hadde klart sterkest sammenheng med ordavkodning, og at barna med dysleksi hadde svakere fonemisk bevissthet enn barn uten dysleksi. Dette støtter opp under den fonologiske hypotesen. Hypotesen om fonologisk svikt styrkes videre ved at andre teorier, som *The Lexical Quality Hypothesis* (Perfetti, 2007), også kan integrere aspekter fra den. *The Lexical Quality Hypothesis* (Perfetti, 2007) bygger på at den mest funksjonelle lagringen av et ord i leksikon er når alle ordets bestanddeler er tett knyttet sammen til en integrert enhet, noe som gir leseren tilgang til ordet på en fleksibel og uanstrengt måte. Som en konsekvens av den fonologiske svikten, vil personer med dysleksi streve med sikker lagring av ords fonologiske komponenter, og må i større grad kompensere med ordets andre bestanddeler. Dette vil, ut fra teorien, redusere fleksibiliteten i gjenhenting av ordet. Nylig har også studier som bruker hjerneavbildningsteknikker støttet opp under teorien om fonologisk svikt (Blau et al., 2010).

Selv om teorien om fonologisk svikt har fått mest støtte, og er den eneste kognitive forklaringen som trekkes fram i IDA-definisjonen, nyanseres likevel bildet når de skriver ”*typically result*” (2002). Dette antyder at ikke alle tilfeller av dysleksi kan forklares med svikt i fonologisk prosessering. De senere årene har alternative kognitive teorier, som for eksempel knytter dysleksi opp mot svikt i mer basale kognitive prosesser som auditiv eller visuell prosessering (Vellutino et al., 2004), fått fornyet interesse. Det er foreløpig ikke entydige nok resultater fra slike studier til at de har noen praktisk betydning (Elliott & Grigorenko, 2014).

2.3 Kjennetegn på atferdsnivå

I dette delkapittelet vil sidene ved IDA-definisjonen som omhandler kjennetegn på atferdsnivå gjennomgås.

2.3.1 Dysleksi kjennetegnes av avkodingsvansker og vansker med rettskriving

I IDA-definisjonen blir dysleksi karakterisert ved vansker med nøyaktig og flytende ordavkodning. For å utvikle sikre og flytende avkodingsferdigheter, må både fonologisk og ortografisk avkodning mestres (Spear-Swerling & Sternberg, 1996; Verhoeven & Perfetti, 2008). Fonologisk ordavkodning er en analytisk strategi der oppmerksomheten rettes mot hvert enkelt grafem, som deretter omkodes til fonologiske enheter, for til slutt å trekke disse sammen så fonemene samlet utgjør hele ordet (Høien & Lundberg, 2012). Ortografisk ordavkodning er en mer direkte strategi der leseren kjenner igjen ordet basert på større ortografiske mønstre enn fonemene, noe som muliggjør automatisert ordavkodning (Høien & Lundberg, 2012). Dette gjør ortografisk strategi mindre krevende for arbeidsminnet enn fonologisk strategi (Chandler & Sweller, 1991). Fonologisk ordavkodning bygger på evnen til fonemisk bevissthet, og det er på tester av fonemisk bevissthet elever med dysleksi skårer svakere enn elever uten dysleksi (Melby-Lervåg et al., 2012). Elever med dysleksi er dermed i risiko for å spore av fra den typiske leseutviklingen uten fullverdig mestring av fonologisk avkodning, og kan da kalles kompensatoriske lesere (Spear-Swerling & Sternberg, 1996). Manglende automatisering av fonologisk strategi vil gjøre det utfordrende å lagre sikre mentale representasjoner av ord, og dette vil hindre eleven i å lese med tilstrekkelig flyt og tempo (Kamhi & Catts, 2014; Spear-Swerling, 2011). Ofte vil eleven utvikle uhensiktsmessige kompensatoriske strategier for å bøte på sine ordavkodingsvansker, som gjetting basert på kontekst (Stanovich, 1980). Selv om flere veier enn fonologi kan lede leseren inn i leksikon, er avkodning der alle ords aspekter tas i bruk på en integrert måte, nødvendig for å bli en avansert leser (Perfetti, 2007).

Skriving bygger på de samme kognitive ferdighetene som lesing, men ved skriving må denne kunnskapen i tillegg tas i bruk mer eksplisitt (Kamhi & Catts, 2014). Dette kan være noe av grunnen til at rettskrivingsproblematikk ofte det mest vedvarende kjennetegnet ved dysleksi, også gjennom voksenalderen (Shaywitz et al., 1999). I ungdomsalderen kan høyere krav til

tekstproduksjon være en utfordring for elever med dysleksi, og synliggjøre vanskene deres ytterligere (McCutchen et al., 2009).

Vansker med ordavkoding og rettskriving er knyttet direkte til lesing og skriving, og vil derfor først og fremst komme til uttrykk ved den formaliserte skriftspråksopplæringen (Spear-Swerling, 2011). Samtidig finnes det kjente markører og risikofaktorer for dysleksi som kan oppdages i førskolealder (Helland, 2011; Lyytinen, 2008; Snowling & Melby-Lervag, 2016). Dersom tidlige markører for dysleksi ble inkludert i IDA-definisjonen, kunne det kanskje bidra til både forebygging og tidlig identifisering av barn som senere får påvist dysleksi.

2.3.2 Konsekvenser av dysleksi

IDA-definisjonen lister opp ulike konsekvenser som dysleksi kan føre med seg. Disse inkluderer leseforståelsesvansker og redusert leseerfaring, noe som igjen kan bidra til svakere vokabularutviklings og kunnskapstilegnelse (IDA, 2002). Når elever med dysleksi må bruke mye arbeidsminnekapasitet på en møysommelig ordavkoding, er risikoen stor for at dette går ut over selv grunnleggende leseforståelse, fordi det rett og slett ikke er nok arbeidsminnekapasitet igjen til å rette oppmerksomhet mot innholdet i teksten (Chandler & Sweller, 1991; Høien & Lundberg, 2012). Når lesingen etter hvert også fordrer forståelse av teksten på et høyere abstraksjonsnivå, vil konsekvensene av avkodingsvanskene særlig bli tydelige (Spear-Swerling, 2011). Dette er utfordringer som kan følge elevene inn i ungdoms- og voksenalderen (Undheim, 2009).

Når lesing er utfordrende, kan det bli mindre lystbetont. Studier tyder også på at foreldre med dysleksi vektlegger leseaktiviteter med sine barn i mindre grad enn foreldre uten dysleksi (Snowling & Melby-Lervag, 2016). Dette kan imidlertid ses i sammenheng med at barn med familierisiko for dysleksi har vist seg å være mindre interessert i leseaktiviteter enn andre barn, og tar også sjeldnere initiativ til felles boklesing med foreldrene enn andre barn (Scarborough, 1991). En konsekvens av dysleksi kan dermed bli at elevene får mindre leseerfaring enn elever uten lese- og skrivevansker. Ettersom lesing er en viktig kilde til kunnskap, kan vansker med lesing, særlig i kombinasjon med liten interesse og motivasjon, få konsekvenser for elevenes totale mengde kunnskap (Høien & Lundberg, 2012). Lite lesing gjennom skolealder kan også bidra til redusert vokabularutvikling (Bishop & Snowling,

2004) fordi flere lavfrekvente ord introduseres gjennom skriftspråket. Samtidig har førskolebarn i familierisiko som senere får dysleksidiagnosen, svakere vokabularkunnskap enn barn uten familierisiko allerede i førskolealder (Snowling & Melby-Lervag, 2016). Faktorer som lese miljøet i hjemme kan dermed også påvirke elevenes vokabularutvikling (Kamhi & Catts, 2014).

Sekundærvansker av emosjonell og motivasjonell karakter er ikke inkludert i IDA-definisjonen av dysleksi. Vanskelige følelser og lav motivasjon for lesing og skriving kan være en utfordring for både elever og lærere, og kan overskygge den egentlige lese- og skrivevansken (Frost, Hagtvet, & Refsahl, 2015). Ungdommer med dysleksi rapporterer ofte blant annet om høyere stressnivå og økt forekomst av symptomer på angst og depresjon, særlig med økende alvorsgrad av dysleksi (Mugnaini et al., 2009). Elevene kan også utvikle lav selvfølelse, ofte knyttet til skolesituasjonen spesifikt (Novita, 2016). Den potensielle alvorsgraden av emosjonelle og motivasjonelle sekundærvansker på individ- og samfunnsnivå, gjør utelatelsen av dette til en begrensning ved IDA-definisjonen.

2.4 Spesifisering av diagnostiske kriterier

I dette delkapittelet vil delene i IDA-definisjonen som spesifiserer de diagnostiske kriteriene for dysleksi presenteres.

2.4.1 Dysleksi er en spesifikk lærevanske som ofte er uventet i forhold til andre kognitive evner

IDA-definisjonen slår fast at dysleksi er en spesifikk lærevanske. Dette betyr at vanskene påvirker et avgrenset område (Lyon, Shaywitz, & Shaywitz, 2003), nemlig lesing og skriving. Å presisere at dysleksi er en spesifikk lærevanske, tydeliggjør at det ikke er snakk om generelle, gjennomgripende lærevansker. En slik presisering henger sammen med beskrivelsen av dysleksi som uventede vansker i forhold til ”*other cognitive abilities*” (2002). For barn med generelle lærevansker, regnes det ofte ikke som like uventet med vansker på et bredt spekter av områder, inkludert lesing og skriving (Elliott & Grigorenko, 2014). IDA-definisjonen antyder dermed at barn med dysleksi generelt ikke har lavt evnenivå. Ønsket om å skille elever med generelle vansker fra elever med dysleksi, har blitt begrunnet med påstander om at personer med lavere intelligens har andre årsaker, uttrykk og opplæringsbehov knyttet til sine lese- og skrivevansker enn elever med dysleksi (Stuebing,

Barth, Molfese, Weiss, & Fletcher, 2009). Dette representerer et diskrepanskriterium, der eleven må ha tilstrekkelig stor diskrepans mellom intelligens og leseferdigheter for at vanskene skal kalles dysleksi (Herr & Bateman, 2013).

Flere studier og metaanalyser har avdekket at det ikke er store nok forskjeller mellom elever som oppfyller diskepanskriteriet og elever som ikke gjør det, til at bruken av kriteriet kan legitimeres (Stuebing et al., 2009). Dette har ført til at diskrepanskriteriet har mistet tilslutning og er fjernet som offisielt diagnosekriterium (Stuebing et al., 2002). Samtidig hevder Elliott og Grigorenko (2014) at formuleringen i IDA-definisjonen ”*often unexpected in relation to other cognitive abilities*” (2002), i realiteten er en tilslørt diskrepanstenkning, noe de mener er en svakhet ved definisjonen.

2.4.2 Vanskene ved dysleksi er ofte uventet i forhold til effektiv opplæring

IDA-definisjonen trekker også fram at vanskene ved dysleksi ofte er uventede i forhold til ”*the provision of effective classroom instruction*” (2002). En slik formulering understreker at dysleksi er relativt resistent mot tiltak. I en norsk kontekst, kan dette ses i sammenheng med kravet i §5-4 i Opplæringsloven (1998) om at skolen skal ha prøvd ut tiltak for en elev som strever med lesing og skriving *før* PP-tjenesten eventuelt skal begynne en utredningsprosess. Elever som responderer på skolens tiltak innenfor ordinær opplæring, har muligens ikke lese- og skrivevansker i alvorlig nok grad til å kalles dysleksi. Selv om vanskene alvorsgrad vil kunne endre seg med personens utvikling (Hulme & Snowling, 2016), og det finnes effektive tiltak (Ehri et al., 2001; Torgesen, 2007), er dysleksi likevel en vanske som vedvarer hele livet (Shaywitz et al., 1999; Snowling, 2013).

2.4.3 IDA-definisjonen inkluderer ikke kontinuumsperspektivet

Det er variasjon innad i elevgruppen som har dysleksi (Gilger, 2009). En nyere tendens på forskningsfeltet om dysleksi er økt fokus på å defineres dysleksi langs et kontinuum for å få fram denne variasjonen, heller enn som en diagnostisk kategori (Snowling & Hulme, 2012). Tradisjonelt har forskningsfeltet om lese- og skrivevansker for eksempel delt vanskene inn i avkodingsvansker på den ene siden (dysleksi) og vansker med leseforståelsen på den andre siden (Hulme & Snowling, 2016). En slik oppdeling kan forankres i *The Simple View of Reading* (1986), et teoretisk rammeverk som har påvirket mye av forskningen rundt lese- og skrivevansker.

En utvikling vekk fra avgrensede diagnoser og over til et kontinuumsperspektiv, kan ses i sammenheng med en sentral diskusjon på forskningsfeltet; samvariasjonen mellom dysleksi og *specific language impairment* (SLI). De to vanskene har flere likhetstrekk på atferdsnivå, og det har vært diskutert om de egentlig utgjør ulike alvorlighetsgrader av samme vanske (Bishop & Snowling, 2004). Hos de fleste barn utvikles talespråket naturlig i førskolealder (Stein, 2008), mens skriftspråket i større grad krever formell opplæring og avhenger av at talespråket gjøres bevisst (Byrne, 2007; Verhoeven, 2011). Ut fra et slikt syn vil både SLI og dysleksi befinne seg langs et kontinuum av språkvansker, der SLI utgjør det mer alvorlige, og dysleksi den mindre alvorlige enden av kontinuumet (Bishop & Snowling, 2004).

Fletcher et al. (2013) er en av dem som problematiserer bruken av kontinuum for å definere lærevansker, fordi grenseneverdien for hvor en vanske begynner alltid vil være vilkårlig. Personer som akkurat faller innenfor grensen for en bestemt lærevanske vil være svært like de som akkurat faller utenfor (Francis et al., 2005), og grensen for når noe regnes som en vanske og når det er en del av den naturlige variasjonen vil variere fra studie til studie. Dette er årsaken til at forekomsten av dysleksi varierer stort i forskningslitteraturen, og hvor mange som får diagnosen dysleksi vil være avhengig av hvor grensen for hva som er en vanske settes. Bishop og Snowling (2004) presenterer en slags mellomting mellom diagnostisk avgrensing og kontinuumsperspektivet. De argumenterer for at dysleksi skal forsås som del av en todimensjonal modell der fonologiske språkferdigheter er én dimensjon, og ikke-fonologiske språkferdigheter er en annen. Personer med dysleksi vil da ha relativt svake fonologiske ferdigheter, kombinert med relativt gode ikke-fonologiske ferdigheter. Denne tilnærmingen plasserer vanskene ved dysleksi innenfor et avgrenset område, men åpner samtidig opp for variasjon innad i denne inndelingen. Sett i relasjon til kontinuumstankegangen, lener beskrivelsen av dysleksi i IDA-definisjonen seg mer mot et tradisjonelt medisinsk-diagnostisk syn, noe som kan hevdes å være en svakhet.

2.4.4 IDA inkluderer ikke forekomst

IDA-definisjonen inkluderer ikke tall på forekomst av dysleksi i sin definisjon. Årsaken til dette kan for eksempel være at varierende inklusjonskriterier og cutoff-verdier i ulike studier gjør det vanskelig å fastslå en konstant forekomst av dysleksi (Fletcher et al., 2013). I tillegg er IDA er en internasjonal interesseorganisasjon. Grad og uttrykksform av dysleksi kan variere med et språks forhold mellom ortografi og fonologi (Bishop & Snowling, 2004;

Landerl et al., 2013). For eksempel kan unøyaktig ordavkoding være mer framtrødende i opake språk, mens flyten i ordavkoding kan være mer påvirket i transparente språk (Hulme & Snowling, 2009), selv om slike forskjeller er mindre enn tidligere antatt (Snowling & Melby-Lervag, 2016).

I større populasjonsbaserte studier, er det vanlig å si at mellom 3 og 10 prosent av befolkningen har dysleksi (Snowling, 2013). Det antas at gutter har noe høyere forekomst av dysleksi enn jenter, men dette kan skyldes mer synlige vansker med oppmerksomhet og hyperaktivitet (Willcutt & Pennington, 2000), skjevheter i henvisningspraksis (Quinn & Wagner, 2015) eller større sårbarhet hos gutter generelt (Lindberg, Hyde, Petersen, & Linn, 2010). Særlig ved økende alvorlighetsgrad av dysleksi finner en noe høyere forekomst hos gutter (Elliott & Grigorenko, 2014). Dysleksi er altså en svært vanlig lærevanske, og bevisstgjøring rundt den høye forekomsten kan underbygge betydningen av å ha kunnskap om dysleksi. Et forsiktig anslag av forekomst i IDA-definisjonen kunne derfor vært inkludert.

2.5 Oppsummering

IDA-definisjonen sammenfatter den viktigste kunnskapen om dysleksi, både hva gjelder årsaker på nevrobiologisk- og kognitivt nivå og kjennetegn på atferdsnivå. Den er utarbeidet av en stor gruppe kjente forskere, blant annet Reid Lyon, Sally og Bennett Shaywitz, Jack Fletcher, William Ellis og Louisa Moats, og er redigert ved flere anledninger for å være i tråd med nyeste kunnskap (IDA, 2017). Behovet for jevnlig redigeringer av definisjonen, synliggjør at forståelsen av dysleksi endres både i takt med forskningsfeltet og med generelle utviklingstrekk i samfunnet (Shannon, 2011). IDA-definisjonen eksemplifiserer at det er mulig å oppsummere de viktigste resultatene fra et stort og tidvis uoversiktlig forskningsfelt på en forståelig og kortfattet måte. I tillegg har definisjonen opparbeidet bred konsensus og er mye sitert, så til tross for visse innvendinger, er den lagt til grunn i masterprosjektet.

3 Læreres kunnskap om dysleksi

3.1 Innledning

Dette kapittelet skal innledes med en kort redegjørelse av kunnskapsbegrepet som legges til grunn i masteroppgaven og kunnskapsdiskurser som knyttes til læreryrket. I delkapittel 3.3. skal noen studier som støtter opp under betydningen av å undersøke læreres kunnskap presenteres. Deretter vil delkapittel 3.4 gjennomgå forskning som har undersøkt læreres kunnskap om grunnleggende språklige komponenter, som er sentrale for å drive leseopplæring. Slik kunnskap kan sies å utgjøre en viktig del av kunnskapsgrunnlaget om dysleksi. Disse studiene av læreres kunnskap om språklige komponenter, er inkludert fordi det er gjort langt færre studier om læreres kunnskap om dysleksi spesielt. Studier av læreres kunnskap om dysleksi skulle helst utgjort hovedtyngden i dette kapittelet, men de få studiene som finnes legges fram i delkapittel 3.5. Knappheten på slike studier er en begrensning ved feltet (Soriano-Ferrer, Echegaray-Bengoa, & Joshi, 2016), men støtter samtidig opp under betydningen av dette masterprosjektet.

3.2 Kunnskapsbegrepet og læreryrkets kunnskapsdiskurser

Læreryrket regnes som en profesjon blant annet fordi det har fastsatte krav til utdanning, og utførelse av yrket formelt sett krever undervisningskompetanse (Heggen, 2010). Samtidig som utdanningsløpet er formalisert, bygger profesjonen på en tradisjon med sterkt fokus på læreres autonomi, og refleksjon anses fremdeles som en sentral vei til kunnskap (Karseth & Nerland, 2007). Når samfunnet i økende grad stiller krav til ekspertise og forskningsbasert kunnskap, står dette i kontrast til læreryrkets kunnskapstradisjon (Klette & Carlsten, 2012). I en undersøkelse blant 1716 lærere på oppdrag fra Kunnskapsdepartementet (TNS Gallup, 2008) svarer mellom 56 og 65 prosent av lærerne at det er viktig å ta med vitenskapelige resultater innen sitt område inn i undervisningen. Samtidig er 75 prosent av lærerne helt eller delvis enige i at en kan være en god lærer uten å følge med på forskning innen sitt undervisningsemne og uten å bruke forskningsresultater i undervisningen. En like stor prosentandel mener vitenskap og forskning er for abstrakt til å passe inn i skolens arbeidsmetoder og at pedagogisk forskning for sjeldent behandler spørsmål som er viktig for

læreres daglige virke. Denne undersøkelsen antyder at lærere og læreryrket har visse utfordringer med å finne en balanse mellom forskningsbasert og mer erfaringsbasert kunnskap i et økende profesjonalisert samfunn (Karseth & Nerland, 2007).

Profesjonell kompetanse kan defineres på ulike måter, for eksempel som en sammensetning av kunnskap, ferdigheter og holdninger (Eraut, 2002). Flere studier har undersøkt læreres ferdigheter i klasserommet (Torgesen, 2007) samt holdninger til elever med dysleksi (Gwernan-Jones & Burden, 2010; Mosvold & Ohnstad, 2016), men disse befinner seg utenfor formålet til denne masteroppgaven. Her er det kunnskapsfaktoren som blir vektlagt.

Selve kunnskapsdomenet kan igjen deles inn i deklarativ og prosedural kunnskap (Paris, Lipson, & Wixson, 1983). I dette masterprosjektet er det læreres deklarative kunnskap om dysleksi som er undersøkt, også kalt *embrained knowledge* (Blackler, 1995). Deklarativ kunnskap kan måles direkte ved å kreve verbalisering eller mer indirekte ved for eksempel å skulle svare på flervalgsoppgaver (Dienes & Perner, 1999). Et argument for å undersøke læreres verbaliserte deklarative kunnskap er at det ikke er nok å selv være en funksjonell leser for å lære bort lesing til andre, det krever eksplisitt kunnskap om leseutvikling (McCutchen et al., 2002; Moats & Foorman, 2003; Moats & Lyon, 1996; Spear-Swerling & Brucker, 2004). Det faktum at man ikke kan lære bort noe man selv ikke kan, kalles for Petereffekten, etter bibelhistorien om apostelen Peter som ikke kunne gi penger til en tigger fordi han selv ikke hadde noen penger (Binks-Cantrell, Washburn, Joshi, & Hougen, 2012).

Forståelsen av kunnskap som er lagt til grunn i dette masterprosjektet, er knyttet tettere mot et konstruktivistisk kunnskapsperspektiv enn til et sosiokulturelt (Heggen, 2010). Det er kunnskapen ”i hodet” til lærerne som måles, og ikke hvordan de bruker denne i lærende kontekster med andre. Samtidig vil ikke det å ha mye deklarativ kunnskap om dysleksi, nødvendigvis bety at en kan bruke denne kunnskapen i praksis eller har holdninger til elever med dysleksi i tråd med etiske retningslinjer (Heggen, 2010; Spear-Swerling, Brucker, & Alfano, 2005). Ut fra dette delkapittelet blir det tydelig at masterprosjektet på ingen måte kan gi en uttømmende kartlegging av læreres kunnskap om dysleksi, men snarere ser på én delkomponent av denne kunnskapen.

3.3 Betydningen læreres kunnskap

Ettersom dette masterprosjektet undersøker læreres kunnskap om dysleksi, anses det som relevant å se på hvilken betydning andre studier har funnet av læreres kunnskaper.

Piasta, Connor, Fishman og Morrison (2009) undersøkte for eksempel sammenhengen mellom læreres (N=42) kunnskap om språklige komponenter (som fonemer og fonologisk bevissthet, morfologi og stavelser) og elevers (N=437) leseferdigheter. Lærernes kunnskap ble målt med et spørreskjema bestående av 34 flervalgsoppgaver og 11 åpne kortsvarsoppgaver. Elevenes leseferdigheter ble målt med en ordavkodingstest, en vokabulartest og en leseforståelsestest. Både lærere og elever ble testet i begynnelsen av skoleåret og til våren. I tillegg til disse testene gjorde forskerne klasseromsobservasjoner tre ganger i løpet av året. Der registrerte de hvor mye tid lærerne brukte på eksplisitt opplæring knyttet til ordavkoding. Resultatene viste ingen direkte sammenheng mellom lærernes kunnskap og elevenes leseferdigheter, eller mellom lærernes tidsbruk på eksplisitt avkodingsopplæring og elevenes leseferdigheter. Lærernes kunnskapsskåre alene kunne heller ikke predikere hvor mye tid de brukte på avkodingsopplæringen.

Det de derimot fant, var en interaksjonseffekt mellom lærernes kunnskap og tid brukt på eksplisitt avkodingsopplæring. Det var kun lærerne med mye kunnskap (femtiende persentil eller høyere) som i tillegg brukte mye tid på eksplisitt ordavkodingsopplæring, som bedret elevenes leseferdigheter. Når lærere med lite kunnskap (tjuefemte persentil eller under) brukte samme mengde tid på slik opplæring, forbedret de ikke elevenes resultater like mye, og elevene hadde samme ferdighetsnivå som om de ikke hadde fått eksplisitt opplæring i ordavkoding i det hele tatt. Denne studien viser altså at det hverken holder å øke læreres kunnskap eller tidsbruk på opplæring i ordavkoding alene, men at kunnskapsrike lærere som bruker mye tid på eksplisitt avkodingsopplæring bidrar mest til elevenes leseferdigheter (Piasta et al., 2009). Studiens utvalgsstørrelse er likevel en begrensning en må ta hensyn til, i tillegg til at de studerte elever generelt, og ikke elever med dysleksi spesielt.

I en metodisk liknende studie, undersøkte McCutchen et al. (2009) sammenhengen mellom lærerens kunnskap og leseferdigheten til lavtpresterende elever. De fordelte 30 lærere tilfeldig over to betingelser. Den ene gruppa lærere fikk et ti dagers intensivkurs i grunnleggende språklige komponenter knyttet til leseopplæring, mens den andre gruppa lærere ikke fikk slik opplæring. Lærernes kunnskap ble målt med et 65-items langt

spørreskjema før og etter kurset, og lærerne i intervensjonsgruppa hadde økt sine kunnskaper fra gjennomsnittlig 54,6 % til 61,8 % riktig. Rundt 700 elever ble testet med et bredt batteri av leserelaterte tester, og ut fra disse ble gruppen lavtpresterende identifiserte (N=140). Elevene ble testet både i begynnelsen og på slutten av skoleåret. For alle elever, uavhengig av prestasjonsnivå, viste det seg å være en fordel å ha en lærer som hadde vært i intervensjonsgruppa, men denne effekten var ekstra stor for lavtpresterende elever. Videre viste resultatene at de lavtpresterende elevene hadde større utbytte av en kunnskapsrik lærer enn andre elever, uavhengig om læreren hadde vært i intervensjons- eller kontrollgruppa. Denne studien peker altså i retning av at resultatene til lavtpresterende elever i lesing, hvorav en del kan antas å ha dysleksi, blir mer påvirket av lærerens kunnskapsnivå enn andre elever.

Bos et al. (2001) fant en positiv korrelasjon ($r = .20$, $p < .05$) mellom læreres språkrelaterte kunnskap og selvrapportert evne til å gi opplæring til svake lesere. En noe sterkere sammenheng fant Soriano-Ferrer et al. (2016) for lærernes kunnskap om dysleksi og selvrapportert evne til å gi denne gruppen opplæring ($r = .38$, $p < .00$). Likevel er det ikke alle studier som finner slike statistisk signifikante sammenhenger, og der en finner en sammenheng er den ofte ikke sterk (Washburn, Joshi, & Binks-Cantrell, 2011). En mulig konklusjon fra disse studiene, selv om de kun utgjør et lite bidrag på feltet, er at det er viktig med en kunnskapsrik lærer.

3.4 Lærerens kunnskap om grunnleggende språklige komponenter og leseopplæring

Ettersom dysleksi er en språkbasert lærevanske (Snowling, 2014), regnes det som vesentlig for lærere som skal gi opplæring til elever med dysleksi å kjenne til grunnleggende språklige komponenter som er sentrale for skriftspråksopplæring (Moats, 1994). For avkodingsferdigheten gjelder dette særlig språkets formside, som består av fonologi, morfologi og ortografi og hvordan disse knyttes sammen (Lind & Kristoffersen, 2014). Slik kunnskap innebærer blant annet å kunne identifisere antall fonemer, morfemer og stavelser i et ord, å forstå hvilke funksjoner disse har i ordet og kunne manipulere dem (Cheesman, McGuire, Shankweiler, & Coyne, 2009). Som Soriano-Ferrer, Echeagaray-Bengoia og Joshi (2016) slår fast: *"Without this knowledge, no teacher can be expected to significantly improve students' reading abilities, particularly in children at risk for reading failure."* (s. 95). Lind og Kristoffersen (2014) støtter opp under en slik tankegang, og understreker at lærere må ha

inngående kunnskap om språkets oppbygging og fagterminologien knyttet til dette for å kunne identifisere og beskrive elevers feil, samt gi dem adekvat oppfølging.

I 1996 publiserte Moats og Lyon en artikkel med den beskrivende tittelen ”*Wanted: Teachers with knowledge of language*”, hvor de nettopp etterlyser lærere med mer dyptgående kunnskap om lesingens språklige grunnlag, særlig for elever med vansker. En rekke studier har funnet belegg for en slik etterlysning. Hammond (2015) fant for eksempel at kun halvparten av en lærergruppe, der alle hadde fireårig bachelorgrad og gjennomsnittlig erfaring på 22 år, svarte riktig på hvorfor fonembevissthet er viktig for å lære å lese. I Washburn, Joshi og Binks-Cantrells (2011) studie av 185 lærere på 1-6.trinn var det kun 29 prosent som valgte den riktige definisjonen av fonembevissthet. I tråd med dette var det kun et fåtall av de 132 lærere i studien til Spear-Swerling, Brucker og Alfano (2005) som kunne komme med korrekte eksempler på morfemer og fonemer, og en vanlig feil var å forveksle fonembevissthet med det alfabetiske prinsipp, et funn som også støttes av studien til Cheesman et al. (2009). En annen stor studie med 722 lærere fant at kun 1 prosent av disse kunne identifisere riktig antall fonemer i de 11 ordene som ble presentert (Cunningham, Perry, Stanovich, & Stanovich, 2004). I en survey med 286 lærere på 1-4.trinn målte Bos et al. (2001) et noe høyere kunnskapsnivå på spørsmål og språklige komponenter og leseopplæring (rundt 60 % riktig), men dette er fremdeles under forventet kunnskapsnivå i følge dem. En tilsvarende kartlegging av læreres kunnskap gjort av Piasta et al. (2009) viste at førsteklasselærerne kunne minst om stavelser (37% riktig i gjennomsnitt) og morfologi (43% riktig i gjennomsnitt), men gjorde det bedre på oppgavene om fonemer (62% riktig i gjennomsnitt). Selv om det er eksplisitt fonemkunnskap som er blant de viktigste faktorene i opplæring av elever med dysleksi (Cheesman et al., 2009), og det er positivt at dette var en relativ styrke hos lærerne i denne studien, kan det hevdes at en gjennomsnittskåre på 62 prosent ikke er godt nok. I tillegg kan kunnskap om stavelser og morfemer være viktige kompensatoriske veier til avkoding, så også slik kunnskap er det viktig for elever med dysleksi at deres lærere har (Moats & Lyon, 1996).

Moats og Foorman (2003) sammenlignet amerikanske lærere på 1.-5.-trinns kunnskap om ulike språkkomponenter med kravene til kunnskap i en sertifiseringstest for å kunne gi leseopplæring i USA. Ut fra spørreskjemamålingen av kunnskapen til lærerne i deres utvalg, skulle rundt 20 prosent av disse lærerne ha strøket i sertifiseringstesten, og altså ikke fått godkjent sin lærerutdanning. Dette ser de opp mot den offisielle strykprosenten, som i 2001

var på rundt 2 prosent (Moats & Foorman, 2003). Dette viser både at for mange lærere mangler viktig kunnskap om språk og lesing, og det gir en indikasjon på at sertifiseringstesten som skal godkjenne amerikanske lærere, på daværende tidspunkt muligens ikke var sensitiv nok til å fange opp lærere uten nødvendig kunnskap.

Studiene over har altså funnet ulike styrker og svakheter i lærernes kunnskap om grunnleggende språkkomponenter knyttet til avkoding, men tegner likevel et relativt negativt bilde av læreres kunnskap generelt. Konsekvensene av dette kan være at lærerne ikke gir elevene god nok eksempler eller ikke vil rette opp feil på en adekvat måte (Cunningham et al., 2004), eller at de ikke klarer å dra nytte av rapporter fra PPT for å utforme opplæringen (Moats & Foorman, 2003). Delkapittel 3.5 vil nå presentere studier som har undersøkt læreres kunnskap om dysleksi spesielt.

3.5 Læreres kunnskap om dysleksi

Det finnes få studier som har undersøkt læreres kunnskap om dysleksi spesifikt (Washburn et al., 2011). Et flertall av studiene som finnes har brukt surveydesign med spørreskjema i ulike formater. Enkelte har bedt lærere vurdere hvor enige de er i ulike påstander på en Likert-skala (Washburn et al., 2011) eller ut fra alternativene *true/false/don't know* (Soriano-Ferrer et al., 2016), mens andre har brukt åpne spørsmål som er analysert kvalitativt (Bell et al., 2011). Survey-designet til Soriano-Ferrer et al. (2016) gjør det mulig å skille mellom 1) det lærere vet som stemmer med forskningsbasert kunnskap, 2) det de mener de vet, men som egentlig er feil (misoppfatninger), og 3) det de ikke vet eller er usikre på. Resultatene fra disse studiene vil sorteres i de samme kategoriene.

3.5.1 Læreres forskningsstøttede kunnskap om dysleksi

Når det gjelder lærernes kunnskap som stemmer overens med forskning, har denne vist seg å være noe varierende. I en studie av 185 lærere fra 1.-6-trinn fant Washburn et al. (2011) at de fleste lærerne (74 %) mente det var helt eller delvis sant at elever med dysleksi har vansker med avkoding, men ikke lytteforståelse, og at disse elevene ikke har lavere IQ enn andre elever (82 %). Soriano-Ferrer et al. (2016) gjennomførte en spørreundersøkelse blant 267 lærere fra Spania og Peru, som ble de slått sammen til én gruppe ettersom de ikke fant noen statistisk signifikant forskjell mellom de to gruppene. I samsvar med resultatene til Washburn

et al. (2011) fant de at det fleste lærerne hadde riktig kunnskap om, var at elever med dysleksi kan streve med leseflyt og unøyaktig ordavkodning, samt at ikke alle svake lesere har dysleksi.

I Regan og Woods (2000) studie, som skiller seg fra de andre ved å bruke kvalitative fokusgruppeintervjuer, hadde de 36 lærerne mest kunnskap om dysleksi på atferdsnivå. De hadde også kunnskap om at ikke alle elever med lese- og skrivevansker har dysleksi, og flere snakket om at vanskene ofte var uventede, som er i tråd med IDA-definisjonen. I en komparativ studie av irske og engelske lærere undersøkte Bell et al. (2011) deres kunnskaper om dysleksi med postbaserte spørreskjema. Av de 72 irske lærerne var det 41 spesialistlærere som jobbet på skoler med spesielt fokus på lese- og skrivevansker og 31 lærere fra vanlige skoler. Tendensene her var at lærerne fra vanlige skoler beskrev dysleksi hovedsakelig på atferdsnivå, mens spesialistlærerne i tillegg hadde mer kunnskap om underliggende kognitive prosesser. Det engelske utvalget på 57 deltakere besto i hovedsak av spesialpedagogiske koordinatører. Av disse var det under halvparten som kom med underliggende årsaker til dysleksi i sin beskrivelse.

3.5.2 Læreres misoppfatninger om dysleksi

Lærerne i studiene over viste altså en del kunnskap som samsvarer med nyere forskning om dysleksi, samtidig hadde flere av dem også noen misoppfatninger. En av de vanligste misoppfatningen var at et sentralt kjennetegn ved dysleksi er at bokstaver og ord oppfattes baklengs, noe 91 prosent av lærerne var enige i hos Washburn et al. (2011) og 63 prosent hos Soriano-Ferrer et al. (2016). I den sistnevnte studien var det også 28 prosent som mente at selve årsaken til dysleksi er knyttet til en visuell-perseptuell svikt.

Når det gjelder læreres kunnskap om sammenhengen mellom dysleksi og intelligens, spriker resultatene noe. Flere av lærerne i fokusgruppeintervjuet til Regan og Woods (2000) definerte dysleksi med henvisning til diskrepanskriteriet, og mente denne elevgruppen har bedre evner enn andre svake lesere. Samtidig er denne studien 17 år gammel og basert på et lite utvalg, og det kan virke som om lærere i senere studier kan ha mer oppdaterte kunnskaper knyttet til gyldigheten av diskrepanskriteriet. I utvalget til Soriano-Ferrer et al. (2016) koder forfatterne det som en misoppfatning at 40 prosent av lærerne ikke er enige i påstanden ”*Intelligence tests are useful in identifying dyslexia.*” (s.106). Forfatterne mener altså selv at intelligenstester er nyttige. Selv om bruk av intelligenstester kan ha en viss verdi fordi det gir

generell informasjon om en elevs relative kognitive styrker og svakheter (Galta, 2014), er det ikke *nødvendig* å utføre en slik test for å identifisere dysleksi (Elliott & Grigorenko, 2014). Bruken av ordet ”*useful*” kan i denne sammenhengen oppfattes tvetydig og bidra til forvirring. Denne prosentandelen av lærerne kan i realiteten ha gitt uttrykk for oppdatert kunnskap om dysleksi, ved å svare at intelligenstester ikke er nyttige. Her blir det altså usikkert hvordan resultatet skal tolkes. I Bell et al. (2011) studie var det 22 prosent av de irske lærere som viste til diskrepanskriteriet i sin beskrivelse av dysleksi, mens kun 12 prosent av de engelske lærerne gjorde det samme.

Det faktum at lærere har noen misoppfatninger om dysleksi, er ikke nødvendigvis så uventet, ettersom det også blant organisasjoner på høyere nivå hersker en viss grad av tvil. International Literacy Associations (ILA) laget i 2016 en oppsummering av forskningsbaserte anbefalinger for opplæring av elever med dysleksi. Flere av påstandene i denne har International Dyslexia Association (2016) tatt avstand fra. De mener oppsummeringen inneholder gamle myter og råd som tydelig er avkreftet av senere forskning. Blant annet hevder ILA at det ikke finnes støtte i forskning for at én metode er bedre enn andre når det gjelder leseopplæring til elever med dysleksi, når flere studier støtter en opplæring med hovedvekt på fonemer (Ehri et al., 2001). Til tross for viktige fremskritt og mer konsensus, eksisterer det altså fremdeles uenighet i forskningsfeltet og misforståelser i praksisfeltet.

3.5.3 Betydningen av utdanning og erfaring for kunnskapsnivå

I dette delkapittelet presenteres studier som har undersøkt sammenhengen mellom læreres kunnskaper om språklige komponenter og dysleksi, og deres erfaringstid og utdanningsbakgrunn.

I studien til Washburn et al. (2011) ble lærerne delt inn i grupper etter erfaringstid på under 1 år, 1-5 år, 6-10 år og 11-19 år. De fant ingen statistisk signifikant sammenheng mellom gruppens totale kunnskapsskåre og antall år med erfaring. Da de delte opp i de ulike språklige komponentene de hadde målt endret resultatene seg, og de fant statistisk signifikante forskjeller mellom gruppene, med økende gjennomsnittlige kunnskapsskåre med økende erfaring. Dette gjaldt både for kunnskap om fonemer og fonologisk bevissthet. For morfemkunnskap var forholdet motsatt, og førstearslærerne hadde mer kunnskap enn de andre gruppene. Dette mener forfatterne kan tolkes som at læreres kunnskaper om språklige

komponenter i lesing videreutvikles imøte med praksis. Bos et al. (2001) finner kun forskjell mellom lærerne med mer enn 11 års erfaring og dem med 1-5 års erfaring, men effektstørrelsen er liten. Studier som har funnet statistisk signifikante forskjeller mellom lærere og lærerstudenter der lærerne skårer høyest, støtter også opp under at erfaringstid i praksis utvikler læreres kunnskap (Bos et al., 2001; Soriano-Ferrer et al., 2016). I motsetning til disse studiene, fant Hammond (2015) ingen sammenheng mellom erfaringstid og kunnskap om språklige komponenter.

Når det gjelder betydningen av utdanningsbakgrunn, fant Cheesman et al. (2009) ingen forskjeller på kunnskapsnivå hos førsteårslærere med fordypning i ”*special needs education*”, ”*early childhood education*” eller ”*elementary education*”. De påpeker at: ”*The data in this study also suggest that special educators are no better prepared to provide specialized instruction in PA than their general education counterparts.*”(s. 284), og tilsvarende konklusjon trekkes av Bos et al. (2001). I kontrast til dette, finner Spear-Swerling et al. (2005) at lærere med det de kaller for ”*high-background*”, en sammenfatning av høy utdanning og mye erfaring, har statistisk signifikant mer kunnskap enn lærerne i ”*medium*”- og *low*-gruppa. Ut fra sistnevnte studie er det altså mulig at en interaksjonseffekt mellom høy utdanning og mye erfaring vil gi effekt på læreres kunnskapsnivå.

Samlet indikerer disse studiene at sammenhengen mellom læreres kunnskap om språklige komponenter og dysleksi, og deres utdanningsbakgrunn og erfaring, er tvetydig, og det er vanskelig å trekke noen konklusjoner.

3.6 Selvrapportert kunnskapsnivå og innsikt i egen kunnskap

Studiene over har målt læreres kunnskaper basert på forskernes vurdering av kunnskapsnivå, og antyder at disse er varierende og generelt noe mangelfulle. Flere av dem har også inkludert spørsmål om lærernes selvrapporterte kunnskapsnivå. Dette muliggjør analyser av deres grad av innsikt i egen kunnskap. Å ha innsikt i eget kunnskapsnivå og forstå når man mangler kunnskap, er en viktig faktor for å oppsøke ny kunnskap, for eksempel gjennom kurs eller andre kilder til fagkunnskap (Cunningham et al., 2004).

Cunningham et al. (2004) målte 1.-4.-trinns læreres (N=722) faktiske og selvrapporterte kunnskaper om eksplisitte og implisitte fonemoppgaver, samt fonologisk bevissthet. De delte lærerne inn i høy og lav faktisk kunnskap og høy og lav selvrapportert kunnskap. De fant statistisk signifikante forskjeller mellom gruppenes faktiske kunnskap, men når det kom til selvrapportering oppfattet gruppa med lavest kunnskap seg mer kunnskapsrike enn gruppa med høy grad av kunnskap. De aller fleste lærerne fra begge grupper hadde en tendens til å overvurdere eget kunnskapsnivå, og viste altså liten grad av innsikt i egen kunnskap (Cunningham et al., 2004). Kun 9 prosent av lærere var i stand til å gi et korrekt estimat av eget kunnskapsnivå som lavt, og forfatterne påpeker at denne gruppa sannsynligvis vil være mest mottakelig for ny kunnskap for eksempel gjennom kurs. Hammond (2015) får et liknende resultat for lærere i barnehage og småskolen (N=30), hvor flertallet overvurderer egen kunnskap om språkrelaterte kunnskaper. Kun to stykker vurderte egen kunnskap korrekt. Spear-Swerling, Brucker og Alfano (2005) tegner et mer positivt bilde, når de finner at de som vurderte egen kunnskap om språklige komponenter til å være høy, faktisk hadde mer kunnskap enn de som vurderer den som lav. Imidlertid besto deres utvalg av lærerstudenter på siste året, og en mulig årsak til høyere grad av innsikt i egen kunnskap kan være at denne gruppen er i en kontekst der de får jevnlig tilbakemeldinger på sine kunnskaper (Spear-Swerling et al., 2005).

En annet indikasjon på innsikt i egen kunnskap kan være lærere som anerkjenner egen usikkerhet ved å svare ”vet ikke”, slik det åpnes for i spørreskjemaet til Soriano-Ferrer et al. (2016). I gjennomsnitt var 20 prosent av svarene til lærerne i kategorien ”*don't know*”, noe som illustrerer at en del lærere er usikre på hva som er riktig og galt når det gjelder dysleksi. Førtifem prosent svarte ”vet ikke” på om dysleksi er en vedvarende vanske. Utvalget besto av lærere fra barnehagen og opp til videregående, og en så høy grad av usikkerhet rundt dette vil kunne få konsekvenser for den kontinuerlige oppfølgingen av elever med dysleksi gjennom skoleløpet. Bell et al. (2011) fant at overraskende få nevnte den arvelige komponenten til dysleksi i sin beskrivelse, og disse resultatene vitner om manglende kunnskap knyttet til årsakene til dysleksi.

Videre svarte hele 67,4 prosent av lærerne ”vet ikke” på påstanden om at forekomsten av dysleksi er på rundt 5 prosent (Soriano-Ferrer et al., 2016). Her kan det være påstandens eksakte angivelse av forekomsttall som har gjort lærerne usikre. Selv om en også kan påstå at kunnskap om tallet på forekomst ikke er vesentlig for lærere, sannsynliggjør forekomsten på

mellom 3 og 10 prosent (Snowling, 2013) at lærerne vil møte denne elevgruppa. Et av de viktigste funnene blant lærernes vet-ikke-svar er kanskje at 21.3 prosent har svart ”vet ikke” på om vansker med fonologisk prosessering er av hovedtrekkene ved dysleksi (Soriano-Ferrer et al., 2016). Når 1 av 5 lærere ikke er klar over et av de viktigste konsensuskriteriene for dysleksi, indikerer det at forskningsstøttet kunnskap ikke i stor nok grad når ut til praksisfeltet. Dette støttes også av resultatene i Bell et al. (2011) studie der kun 16 prosent av deltakerne i det irske utvalget og 3 prosent i det engelske refererte til vansker med fonologisk prosessering i sin beskrivelse av dysleksi.

Til tross for at disse vet-ikke-svarene også illustrerer manglende kunnskaper hos lærerne, kan det likevel tolkes som positivt at de forstår sin egen begrensning, og velger å svare ”vet ikke” heller enn å gjette. Det er derimot usikkert hva som kan bidra til slik innsikt i egen kunnskap, og Cunningham et al. (2004) fant hverken at erfaring eller utdanningsbakgrunn hadde noen betydning for dette. Neste delkapittel omhandler hvilke kilder til fagkunnskap lærere benytter seg av for å holde seg oppdatert.

3.7 Læreres kilder til fagkunnskap

Ettersom det stadig kommer ny forskning og mer kunnskap om dysleksi, og yrkeslivet i større grad baseres på prinsippet om livslang læring (Karseth & Nerland, 2007), er det mer fokus nå enn tidligere på hvordan lærere forholder seg til denne informasjonen. I en intervjuundersøkelse spurte Klette og Carlsten (2012) 10 nyutdannede lærere om hvordan de opplevde oppgaven med å oppsøke ny kunnskap. Lærernes svar pekte mot at organiseringen av skolehverdagen, samt ledelsens manglende engasjement i deres klasseromspraksis, gjorde det vanskelig for dem å settes av tid til å holde seg oppdatert på ny kunnskap. I tillegg opplevde de usikkerhet rundt hvilke kilder de skulle henvende seg til, samt å vurdere kvaliteten på disse. I en surveyundersøkelse blant 1716 norske lærere fra alle trinn gjennomført på oppdrag fra Kunnskapsdepartementet i 2008 (TNS Gallup, 2008), bekreftes et slikt syn. I tillegg opplever et flertall av disse lærerne at forskning ikke er relevant for dem. På spørsmål om hva de gjør når de har behov for ny kunnskap innen et emneområde svarer 88 prosent av lærerne at de leter på internett, 85 prosent sa de spør en kollega, mens 37 prosent av lærerne oppga at de leser vitenskapelige tidsskrifter. Åttifem prosent av disse lærerne mener også at det er ledelsens ansvar at ny kunnskap blir tatt i bruk ved skolen (TNS Gallup, 2008). De samme tendensene blir beskrevet i en rapport til Forskningsrådet fra

Pedagogisk forskningsinstitutt ved Universitetet i Oslo (Jensen, 2008), som omhandler ulike yrkesprofesjoners tilpasning til kunnskapssamfunnet.

Når det gjelder studier som har undersøkt læreres kilder til fagkunnskap om dysleksi spesifikt, inkluderte Soriano-Ferrer et al. (2016) dette i sitt spørreskjema. Lærerne kunne krysse av for flere kilder. Den kilden flest av de 267 lærere brukte var TV/radio, med hele 89,5 prosent. Sekstire prosent oppga at de brukte bøker, mens rundt halvparten sa de brukte ”*Special courses/talks*”. Aviser og magasiner som kilder til fagkunnskap om dysleksi, var noe 21 prosent av lærerne brukte, mens de mer seriøse ”*Specialized journals*” kun var en hovedkilde for 11,6 prosent. Det var også 1,5 prosent av lærerne som sa de ikke brukte noen av disse kildene til fagkunnskap. En metodologisk svakhet er likevel det selvmotsigende ved å spørre om lærernes *hovedkilde* til kunnskap, og samtidig åpne for flere svaralternativer. En annen åpenbar svakhet ved disse svaralternativene, er mangelen på et alternative for kilder på internett. Studier fra Norge har vist at lærere i økende grad bruker internett som informasjonskilde (Arnseth, 2007). Til tross for enkelte svakheter ved studien til Soriano-Ferrer et al. (2016) indikerer den likevel at mer tillitsvekkende og troverdige kilder til fagkunnskap blir mindre brukt enn mer uformelle kilder. Dette kan bekrefte opplevelsen til lærerne i Klette og Carlstens (2012) studie av å ikke være i stand til å vurdere kvaliteten på ulike kilder til fagkunnskap i tilstrekkelig grad.

3.8 Oppsummering og endelige forskningsspørsmål

I dette kapitlet har det gått fram at flere læreres ikke har tilstrekkelige deklarativer kunnskaper, hverken når det gjelder det språklige grunnlaget for lesing (Moats & Lyon, 1996) eller dysleksi (Soriano-Ferrer et al., 2016). Behovet for slike kunnskaper kan blant annet illustreres ved Petereffekten (Binks-Cantrell et al., 2012), altså at lærere må ha inngående kunnskaper som strekker seg utover det å selv være en funksjonell leser, for å kunne gi opplæring til elever med dysleksi. I tillegg er lavtpresterende elever ekstra sårbare for lærerens kunnskapsnivå (McCutchen et al., 2009). I lys av dette blir det problematisk at lærere ofte overvurderer sitt faktiske kunnskapsnivå (Cunningham et al., 2004), noe som også kan hindre dem i å se behovet for videre læring. Disse tendensene kan ses i sammenheng med at utdanningssektoren har en lang tradisjon for å vektlegge læreres autonomi og refleksjon over forskningsbasert kunnskap (Karseth & Nerland, 2007). Samtidig strever lærere med å finne gode kilder til fagkunnskap (Klette & Carlsten, 2012), og denne oppgaven blir ikke

mindre utfordrende når de i tillegg skal orientere seg om det relativt komplekse fagfeltet om dysleksi.

3.8.1 Endelige forskningsspørsmål

På bakgrunn av den gjennomgåtte forskningslitteraturen, er det utformet fire endelige forskningsspørsmål som skal styre denne masteroppgaven.

Forskningsspørsmål 1

Hva er relasjonen mellom lærers selvrapporterte kunnskap om dysleksi, bruk av ulike typer kilder til fagkunnskap og bakgrunnsvariabler som alder, erfaring som lærer og erfaring med spesialpedagogisk arbeid med elever med dysleksi?

Sett i sammenheng med blant annet studiene til Klette og Carlsten (2012) og Karseth og Nærland (2007) er det av interesse å undersøke om årene som har gått siden deres studier kan indikere en endring i hvordan lærere forholder seg til ulike kilder til fagkunnskap. Med bakgrunn i litteraturen, og ettersom endringer i utdanningssektoren ofte er tidkrevende (Bjørnsrud & Nilsen, 2008), er det mulig å forvente at også lærerne i dette utvalget bruker kilder til fagkunnskap som ikke er forskningsbaserte. Videre har sammenhengen mellom læreres selvrapporterte kunnskap og bakgrunnsvariabler som alder og erfaring vist seg å være varierende (Bos et al., 2001; Cheesman et al., 2009; Hammond, 2015), så her er det uklart hva som er rimelig å forvente fra denne masterstudien.

Forskningsspørsmål 2

Hvilke tema er lærer opptatt av når de definerer dysleksi, beskriver årsaker til dysleksi og forklarer konsekvenser av dysleksi for lesing og skriving?

Ettersom den gjennomgåtte litteraturen i hovedsak er basert på surveyundersøkelser med lukkede spørsmål, er det vanskelig å anslå hvilke temaer lærerne i utvalget vil være opptatte av når de står friere i sine besvarelser. Det er likevel interessant å undersøke for å få et innblikk i hvilke sider av dysleksi som oppleves som mest sentrale for lærerne. En indikasjon fra litteraturen kan imidlertid være at lærerne vil være mest opptatt av temaer som konkret kan knyttes til deres arbeidshverdag (Bell et al., 2011; Regan & Woods, 2000).

Forskningsspørsmål 3

I hvilken grad er det forskjeller i læreres kunnskap om dysleksi målt med åpne kortsvarsoppgaver, og er det noen sammenheng mellom et slikt mål på kunnskap om dysleksi og lærernes selvrapporterte kunnskap om dysleksi?

Litteraturgjennomgangen har vist at lærere har variert og til dels mangelfull kunnskap om grunnleggende komponenter i lesing og dysleksi (Soriano-Ferrer et al., 2016; Spear-Swerling et al., 2005; Washburn et al., 2011). Studien til Regan og Woods (2000) viste at lærerne hadde mest kunnskap om dysleksi på atferdsnivå. I tillegg indikerer enkelte studier at lærer har en tendens til å overvurdere egen kunnskap når en sammenligner deres selvrapporterte kunnskap med forskermålt kunnskap (Cunningham et al., 2004; Hammond, 2015). Det er interessant å undersøke hvorvidt disse tendensene også gjelder lærerne i dette utvalget.

Forskningsspørsmål 4

I hvilken grad har lærere misoppfatninger om dysleksi, og hva slags misoppfatninger er eventuelt dette?

Som vist i litteraturgjennomgangen har flere studier funnet at det ikke er uvanlig at lærere har misoppfatninger knyttet til flere sider ved dysleksi (Bell et al., 2011; Regan & Woods, 2000; Soriano-Ferrer et al., 2016; Washburn et al., 2011). Det er dermed ikke urimelig å forvente at misoppfatninger kan være utbredt også blant norske lærere.

I neste kapittel vil de metodiske tilnærmingene som er brukt for å besvare masterprosjektets forskningsspørsmål presenteres.

4 Metode

4.1 Innledning

I dette kapittelet skal de forskningsmetodologiske valgene ved masterprosjektet presenteres. I delkapittel 4.2 vil det bli gjort rede for prosjektets design. I delkapittel 4.3 vil informasjon om utvalget presenteres og i delkapittel 4.4 vil det redegjøres for datainnsamlingsprosessen.

Delkapittel 4.5 legger fram de ulike variablene i masterprosjektet, som har lagt grunnlag for både kvantitative og kvalitative analyser. Utviklingen av variabelen *Kunnskap om dysleksi* og den kvalitative analysen anses å henge svært tett sammen, og vil dermed presenteres samlet i delkapittel 4.5 om variabler. Deretter redegjøres det for overordnede trekk ved analysene i delkapittel 4.6. Validitetsvurderinger vil deretter drøftes i delkapittel 4.7, og i delkapittel 4.8 drøftes de etiske sidene ved masterprosjektet.

4.2 Design

Prosjektet bygger på et ikke-eksperimentelt kvantitativt survey-design (De Vaus, 2014; Kleven, 2002b). Designet er deskriptivt og tidsbundet, og surveyen er kun administrert på ett tidspunkt. Surveyen er utformet som et nettbasert spørreskjema. Dette var allerede konstruert av forskergruppa (Øistein Anmarkrud og Christian Brandmo) ved masterprosjektets begynnelse. Surveydesign med nettbasert spørreskjema ble valgt for å kunne nå ut til et relativt stort antall lærere fra et bredt geografisk område på kort tid. Spørreskjemaet består både av åpne spørsmål, lukkede spørsmål i 10-punktsskalaformat og lukkede spørsmål med forhåndsdefinerte svaralternativer.

4.3 Utvalg

Utvalget består av 138 personer ansatt på ungdomstrinnet. Tabell 4.3.1 viser utvalgets fordeling når det gjelder kjønn og alder.

Tabell 4.3.1 Oversikt over utvalgets bakgrunnsinformasjon.

Bakgrunnsinformasjon.	F (%)	M	SD	Min	Max
Kjønn					
Kvinner	114 (83)				
Menn	24 (17)				
Alder		46	10.36	25	64

Utvalget består hovedsakelig av personer som oppgir lærer eller adjunkt som nåværende stilling og nesten 80 prosent av utvalget har deler av sin stilling øremerket til spesialundervisning. Tabell 4.3.2 gir en uttømmende oversikt over utvalgets utdanningsbakgrunn og nåværende stilling.

Tabell 4.3.2 Oversikt over utvalgets utdanningsbakgrunn og nåværende stilling.

Utdanning	Frekvens	Prosent
Grunnutdanning		
<i>3 eller 4-årig allmennlærerutdanning</i>	56	41
<i>Fagutdanning fra universitet/høyskole med PPU</i>	35	25
<i>Integrert lektorutdanning</i>	5	4
<i>Barnehage-/Førskolelærerutdanning</i>	7	5
<i>Bachelorutdanning i spesialpedagogikk</i>	12	9
<i>Hovedfag/mastergrad i spesialpedagogikk</i>	10	7
<i>Annet</i>	13	9
	N 138	100
Etter- og videreutdanning i spesialpedagogikk		
<i>Ingen</i>	64	46
<i>10 studiepoeng</i>	3	2
<i>30 studiepoeng</i>	24	18
<i>60 studiepoeng</i>	28	20
<i>Annet</i>	19	14
		100
Nåværende stilling		
<i>Lærer/Adjunkt</i>	85	61
<i>Lektor</i>	4	3
<i>Spesialpedagog</i>	40	30
<i>Annet (leder, sosiallærer, inspektør, rådgiver)</i>	9	6
	N 138	100
Er deler av stillingen øremerket spesialundervisning?		
<i>Ja</i>	107	78
<i>Nei</i>	31	22
	N 138	100

Tabell 4.3.3 Oversikt over utvalgets erfaring og antall timer undervisning spesifikt rettet mot elever med dysleksi i uka.

Erfaring	Missing	M	Mode	SD	Skjevhet	Kurtosis	Min	Max
Erfaring som lærer i antall år	0	17	17	10.59	.314	-.894	0	40
Erfaring med elever med dysleksi i antall år	1	10	2	8.54	.893	.075	0	35
Undervisningstimer i uken rettet mot elever med dysleksi	0	3.6	0	4.07	1.515	1.555	0	15

Slik tabell 4.3.3 viser, har lærerne i utvalget kortere erfaring med arbeid med elever med dysleksi, målt i antall år, sammenlignet med erfaring som lærer generelt. I gjennomsnitt bruker de 3,6 timer i uka på undervisning spesifikt rettet mot elever med dysleksi.

Utvalget er representert ved 111 skoler, fra alle landets fylker, med unntak av Troms. Nøkkelinformasjon om skolene finnes i Tabell 4.3.4.

Tabell 4.3.4 Oversikt over skolene i utvalget

Skoleinformasjon	F (%)	M	SD	Min	Max
Antall elever ved skolen		294	160	60	940
Antall lærere ved skolen		35	17	10	100
Eierform					
Offentlig	98 (88)				
Privat	13 (12)				
Sertifisert som "Dysleksivennlig skole"	2 (1.8)				

4.4 Datainnsamling

Datainnsamlingen foregikk høstsemesteret 2016. Spørreskjemaet ble pilottestet på fem studenter ved Institutt for spesialpedagogikk. Formålet var først og fremst å kartlegge tidsbruken for å vurdere spørreskjemaets omfang, men også å innhente andre eventuelle kommentarer. Det ble ikke gjort endringer utover retting av skrivefeil etter piloteringen.

Ved bruk av Grunnskolens Informasjonssystem (Utdanningsdirektoratet, 2016a) og Nasjonalt skoleregister (Utdanningsdirektoratet, 2016b) ble alle offentlige og private skoler med minst 30 elever på ungdomstrinnet identifisert. Tretti ble valgt som nedre grense fordi forekomsten av dysleksi anslås å være mellom 3-6 prosent, og det da sannsynligvis finnes minst én elev

med dysleksi ved skolen. Rektor ved skolene som tilfredsstilte dette kravet ble kontaktet per epost (Appendiks 1). Her ble prosjektets formål og innhold presentert, og rektorene fikk forespørsel om å utnevne ansatte som passet undersøkelsens kriterier. Frivillig deltakelse, samt konfidensiell og anonym håndtering av data, ble presisert. Rektorene med aktuelle lærere ved sin skole, registrerte deretter lærernes epostadresser i et nettskjema utformet med programmet UiO Nettskjema (UiO, 2010). Det var vanskelig å komme i kontakt med enkelte rektorer grunnet manglende informasjon om epostadresse på skolens nettside, ferieavvikling, permisjon eller liknende. I slike tilfeller fikk rektors vikar eller andre ledere ved skolen eposten. De utnevnte lærerne mottok en epost (Appendiks 2) med lenke til det nettbaserte spørreskjemaet (Appendiks 3), også dette laget med programmet UiO Nettskjema. Også overfor lærerne ble frivillig deltakelse, samt konfidensiell og anonym håndtering av data presisert.

Det ble først kun sendt ut epost til rektorer ved offentlige skoler. Disse ble sendt i uke 42 for å unngå skolens høstferie i uke 40 eller 41. Det ble sendt ut purring etter ca. én uke. Spørreskjemaet ble sendt til lærerne fortløpende. I uke 45 ble private skoler inkludert med ønske om å øke utvalget. Totalt ble det sendt ut epost til 906 skoler, hvorav 74 var private.

Til sammen var det 111 rektorer (13 private og 98 offentlige) som svarte bekreftende og nominerte lærere. Tolv rektorer svarte med avslag (aktive nektere) og 783 rektorer ga ikke svar (passive nektere), selv etter purring. Dette gir en svarprosent på rektor-/skolenivå på ca. 12 prosent. Til tross for at dette er lavt, er det i samsvar med en studie av lærere i Irland og England med tilsvarende datainnsamlingsmetode. Av de engelske rektorene svarte 57 av 399, altså 14 prosent (Bell et al., 2011).

Fra de 111 rektorene mottok vi til sammen 324 lærerepostadresser. Av disse var det 138 som besvarte spørreskjemaet (42,6 %). Det er altså disse 138 lærerne som utgjør utvalget i studien. Til tross for at svarprosenten ikke er tilfredsstillende hverken på rektornivå eller lærernivå, er det på rektor-/skolenivå at den største reduksjonen i det potensielle utvalget finner sted.

Alle skoler i Norge med ungdomstrinn som oppfylte minimumskravet på 30 elever ble kontaktet, og studien er dermed basert på en komplett utvalgsramme (De Vaus, 2014). Ettersom alle skolene også hadde lik sannsynlighet for å delta og forskerne i prosjektet ikke

påvirket hvilke lærere rektorene valgte ut, er dette et sannsynlighetsutvalg på skolenivå. Innad i hver skole er det imidlertid rektor som har foretatt utvalget, men heller ikke her har forskerne kunnet bidra til utvalgsskjevheter. Utvalgskriteriene var ”lærere, uavhengig av utdanningsbakgrunn, som har ekstra oppfølging av elever med dysleksi i klassen, individuelt eller i mindre grupper” (se Appendiks 1 for epost til rektor). Alle lærerne som oppfylte kriteriene kunne i teorien bli nominert av rektor, og det ble ikke satt noen grense for hvor mange lærere rektor kunne nominere. Grunnen til at utvalget består av lærere på ungdomstrinnet er for å samsvare med den populasjonen som er undersøkt i hovedprosjektet.

4.5 Variabler

Denne masteroppgaven er en del av et større forskningsprosjekt. Spørreskjemaet som ble benyttet i dette prosjektet finnes i sin helhet i Appendiks 3. Jeg har ikke benyttet alle variablene som ble kartlagt i hovedprosjektet i min masteroppgave. I det videre vil jeg derfor bare presentere de variablene som er benyttet i min masterstudie. Bakgrunnsvariablene presenteres samlet i delkapittel 4.5.1. Delkapittel 4.5.2 redegjør for lærernes bruk av ulike kilder til fagkunnskap, representert av variablene *Bruk av troverdige kilder til fagkunnskap* og *Bruk av mindre troverdige kilder til fagkunnskap*. Delkapittel 4.5.3 redegjør for lærernes kunnskap om dysleksi, representert av variablene *Selvrapportert kunnskap om dysleksi* og *Kunnskap om dysleksi*.

4.5.1 Kartlagte bakgrunnsvariabler

Alder ble målt ved at lærerne oppga sin alder i hele år. *Kjønn* ble målt ved at lærerne krysset av for 1) Mann eller 2) Kvinne. *Erfaring som lærer* ble målt ved at lærerne oppga antall hele år de har jobbet som lærer. *Erfaring med elever med dysleksi* ble målt ved at lærerne oppga antall hele år de har arbeidet med elever med dysleksi. *Undervisningstimer i uken rettet mot elever med dysleksi* ble målt ved at lærerne valgte en numerisk verdi mellom 0 og 14 timer, eller alternativet ”15 eller mer”. Utdanningsnivå ble målt ved at lærerne krysset av for ulike former for grunn- og videreutdanning. Spesialpedagog er ikke en beskyttet yrkestittel og bakgrunnen til personer med denne stillingstittelen kan variere i stor grad. Både Cheesman et al. (2009) og Bos et al. (2001) antyder at det ikke er statistisk signifikante forskjeller mellom lærere med og uten bakgrunn i spesialpedagogikk, og utdanningsbakgrunn ble ekskludert som variabel i de videre analysene.

4.5.2 Bruk av ulike kilder til fagkunnskap

Bruk av ulike kilder til kunnskap om dysleksi ble operasjonalisert ved at lærerne fikk en liste over 12 potensielle kilder til kunnskap, det var: 1) Fagbøker på papir, 2) Elektroniske fagbøker, 3) Fagtidsskrifter, 4) Aviser, 5) Faglige forum på internett, 6) Nettressurser fra kompetansemiljøer (f.eks. Statped, PPT, Dysleksiforbundet), 7) Wikipedia og lignende oppslagsverk, 8) YouTube, 9) Kolleger på skolen, 10) Faglige nettverk, 11) Korte kurs og temasamlinger (varighet 1-3 dager), og 12) Egne erfaringer. I forhold til hver av disse kildene til kunnskap skulle deltakerne angi hvor ofte de benyttet seg av den aktuelle kunnskapskilden. Dette gjorde de ved å velge mellom følgende alternativer:

”Aldri”, ”1-2 ganger i året”, ”Hver måned” og ”Ukentlig”. I de videre statistiske analysene ble de ulike svaralternativene gitt numeriske verdier fra 0 (Aldri) til 3 (Ukentlig). For å undersøke dimensjonaliteten i dette instrumentet ble det gjennomført en eksplorerende faktoranalyse med Oblim rotasjon. Ved første kjøring ble alle de 12 itemene lagt inn uten noen begrensninger. Denne første kjøringen resulterte i en faktorløsning med 3 faktorer med Eigenvalue over 1 som samlet forklarte 57 % av variansen. Scree-plottet indikerte imidlertid to distinkte faktorer. Seks items med lav ladning ($< .40$) og høye kryssladninger ($> .35$), ble så fjernet før en ny eksplorerende faktoranalyse ble gjennomført. Denne modellen resulterte i to distinkte faktorer som samlet sett forklarte 63 % av variansen. Det to faktorene hadde en Eigenvalue på henholdsvis 2,64 og 1,18. I faktor 1 inngikk følgende items (faktorladning i parentes): Nettressurser fra kompetansemiljøer (.864), Fagtidsskrifter (.813), Fagbøker på papir (.687), og Faglige forum på internett (.660). I faktor 2 inngikk følgende items: Wikipedia (.890) og YouTube (.829).

Med bakgrunn i denne faktoranalysen ble det laget to variabler som henholdsvis kartla bruk av troverdige kilder til fagkunnskap og bruk av mindre troverdige kilder til fagkunnskap. Dette ble gjort ved å summere items innenfor hver av faktorene, for så å dele på antall items som inngikk i faktoren. Dette betydde at hver deltaker fikk en skåre på mellom 0-3 på hver av de to variablene. En reliabilitetsanalyse viste at variabelen *Bruk av troverdige kilder til fagkunnskap* hadde en $\alpha=.75$, mens variabelen *Bruk av mindre troverdige kilder til fagkunnskap* hadde en $\alpha=.66$. Det er disse to variablene som blir brukt i de videre statistiske analysene.

4.5.3 Lærernes kunnskap om dysleksi

Slik det går fram av studiene til både Cunningham et al. (2004) og Hammond (2015), overvurderer mange lærere sin egen kunnskap relatert til språk og lesing. Begge disse studiene har sett læreres selvrapporterte kunnskap om mot kunnskap målt gjennom spørreskjemaitems, og finner at disse ikke nødvendigvis samsvarer. På den andre siden finner både Bos et al. (2001) og Soriano-Ferrer et al. (2016) positive korrelasjoner mellom læreres kunnskap og selvrapportert evne til å gi opplæring til svake lesere. Basert på resultatene fra disse studiene ble det vurdert som hensiktsmessig å skille mellom læreres selvrapporterte kunnskap om dysleksi og deres kunnskap om dysleksi målt ved åpne kortsvarsoppgaver. Lærernes kunnskap om dysleksi er derfor målt på to ulike måter.

Selvrapportert kunnskap om dysleksi ble målt med spørsmålet ”Hvordan vil du vurdere din egen kunnskap om dysleksi?” Dette spørsmålet skulle lærerne ta stilling til på en 10-punkts Likert-skala, hvor 1) Svært liten kunnskap og 10) Svært god kunnskap utgjorde ytterpunktene.

Kunnskap om dysleksi ble målt med åpne kortsvar hvor deltakerne med egne ord skulle besvare følgende fire spørsmål: 1) ”Hvordan vil du definere dysleksi med egne ord?” 2) ”Hvilke konsekvenser kan dysleksi ha for en elevs leseferdigheter?” 3) ”Hvilke konsekvenser kan dysleksi ha for en elevs skriveferdigheter?” 4) ”Hva vet du om årsakene til dysleksi?”. Spørsmålene vil i det videre kun betegnes som Spørsmål 1, Spørsmål 2 osv. Lærernes svar ble analysert kvalitativt med følgende tre fokus: 1) tematiske aspekter i lærernes kunnskap, uavhengig av svarets kvalitet, 2) kvaliteten på og graden av lærernes kunnskap og 3) misoppfatninger i lærernes kunnskap om dysleksi. Grunnlaget for variabelen *Kunnskap om dysleksi* er altså sammensatt av disse tre kvalitative analysene, og vil derfor presenteres i dette delkapittelet om variabler.

Fremgangsmåten i de kvalitative analysene bygger på prinsipper beskrevet av Kvale og Brinkmann (2015). Det ble først benyttet tekstreduksjonsteknikker. I denne sammenhengen innebærer det at hver lærers svar ble gitt en kode for å sammenfatte innholdet, noe som kalles for meningskodning (Kvale og Brinkmann, 2015). Ved en slik datastyrt kodingsform tar en utgangspunkt i det innsamlede materialet uten å definere kategorier på forhånd. Deretter er de kodene som tematiserte noenlunde det samme, sammenfattet ved bruk av teknikken

kategorisering. Formålet med dette var å skape oversikt over materialet (Kvale & Brinkmann, 2015). Forekomsten av de ulike kategoriene er registrert og fremstilt grafisk for å bidra til økt oversikt. Resultatene av denne prosessen finnes i delkapittel 5.3, 5.4 og 5.5. Etter at disse tekstreduksjonsteknikkene ble gjennomført, ønsket jeg å beskrive tendensene på en mer fortolkende måte. En slik fortolkning, der resultatene av en tekstreduksjon settes inn i en større kontekst, kaller Kvale og Brinkmann (2015) for rekontekstualisering. Fortolkningen av resultatene går fram av drøftningen i delkapittel 6.3, 6.4 og 6.5. Spesifikke avveiiinger for de tre fokusområdene vil nå gjøres rede for etter tur.

Fokus 1: Analyse av tematiske aspekter ved lærernes kunnskap om dysleksi

Spørsmål 1-4 ble gjennomlest flere ganger, og utsagnene i lærernes svar ble deretter samlet under beskrivende temakategorier. For spørsmål 1-3 tredde det fram svært liknende tematikk. Lærernes kunnskap om dysleksi berørte de følgende sju temaaspektene, *Lese- og/eller skrivefaktorer, Motivasjon, Årsaker, Sekundærvansker, Heterogenitet, Utvikling og Tiltak*. For spørsmål 4 var tematikken annerledes og lærernes kunnskap om dysleksi omhandlet de følgende fem temaaspektene: *Forklaringer som viser til genetisk nivå, Forklaringer som viser til hjernenivå, Forklaringer som viser til det kognitive nivået, Forklaringer som viser til miljøaspekter og Uenighet i forskermiljøet*. Lærernes svar kan inneholde flere temaaspekter, og kategoriene er ikke gjensidig utelukkende. Lærernes svar ble kategoriser tematisk uavhengig om svaret viste kunnskap som stemmer overens med forskning eller om det besto av misoppfatninger. Enkelte svar kodet som missing-svar. De ekskluderte svarene er så vage eller ufullstendige at de ikke kunne beskrives som noe tema. Eksempler på missing-svar finnes i Appendiks 4. Lærer som svarer ulike varianter av ”vet ikke” er også ekskludert av samme årsak.

Hovedtrekk ved temakategoriene som tredde fram ved fokus 1 vil nå beskrives kort med ett eksempel hver. Se Appendiks 5 for mer utfyllende eksempelsamling.

Lese- og/eller skrivefaktorer (Spørsmål 1-3, Fork. Les/skriv). Svar i denne kategorien omhandler konkrete aspekter knyttet til lesing og skriving og lærerne bruker begreper som avkodning, automatisering, fonologi og leseforståelse. Eks: ”Eleven leser sakte og får ofte med seg mindre enn andre elever. Får gjerne mindre ordforråd også.” (Spørsmål 2).

Motivasjon (Spørsmål 1-3). Svar i denne kategorien tematisere aspekter som elevenes selvtillit, unngåelsesatferd eller redusert lese- og skrive lyst. Eks: ”(...) de kan lett miste motet og lysten til å formulere tekst.” (Spørsmål 3).

Utvikling (Spørsmål 1-3). Svar i denne kategorien berører dysleksi i et livsløpsperspektiv ved å poengtere hvordan vansken utvikler seg fra barn til voksen, peke på at dysleksi er en resistent vanske eller trekke fram utviklingsperspektiver som omhandler personer med dysleksi i studie- eller yrkesliv. Eks: ”De kan slite med å henge med på skolen og generelt i hverdagslivet (...).” (Spørsmål 2).

Heterogenitet (Spørsmål 1-3). Svar i denne kategorien tematiserer aspekter som at elever med dysleksi er forskjellige og at vanskene kan ha ulik alvorgrad og uttrykk. Eks: ”Elever med dysleksi er ikke en ensartet gruppe og vanskene varierer fra elev til elev.” (Spørsmål 1).

Tiltak (Spørsmål 1-3). Svar i denne kategorien retter fokus på ulike hjelpemidler elevene kan ha utbytte av, hva skolen kan bidra med eller andre aspekter som kan bedre elevens opplæring. Eks: ”Eleven (...) vil ha hjelp av programmer som Lingwrite.” (Spørsmål 3).

Sekundærvansker (Spørsmål 1-3). Svar i denne kategorien tematiserer andre områder som blir påvirket av dysleksi enn en elevs lese- og skriveferdighet. Eks: ”De kan være teknisk flinke til å lese, men med dårlig forståelse av innhold. Dette gjør seg også gjeldende i faget matematikk” (Spørsmål 2).

Årsaker (Spørsmål 1-3). Svar i denne kategorien berører mulige årsaker til dysleksi på ulike nivåer. Eks: ”Dysleksi er en vedvarende forstyrrelse i kodingen av skriftspråket. Årsaken er en svikt i det fonologiske systemet.” (Spørsmål 1).

Forklaringer som viser til genetisk nivå (Spørsmål 4). Svar i denne kategorien peker på at dysleksi er arvelig, at det ofte oppstår hos flere i samme familie eller at det er medfødt. Noen svar viser også til genetisk predisposisjon. Selv om det er mulig å skille mellom genetisk/biologisk arv og sosial arv, er de her slått sammen til én kategori. Det er av den grunn at svar som ”Det er arvelig” på folkemunne som oftest viser til genetisk arv. Det er heller ikke alle medfødte tilstander som er genetiske, men ut fra lærernes svar og allmenn

oppfatning av begrepet ”medfødt”, tolkes det som at disse lærerne sikter til genetiske faktorer. Eks: ”Det kan være arvelig. Gener som er disponert for dysleksi.”

Forklaringer som viser til hjernenivå (Spørsmål 4). Svar i denne kategorien viser til at årsaken til dysleksi befinner seg på hjernenivå. Eks: ”Knyttet til hjernens evne til å koble bokstav/lyd og bokstavgjennkjennelse.”

Forklaringer som viser til det kognitive nivået (Spørsmål 4). Svar i denne kategorien trekker fram kognitive årsaker til dysleksi. Eks: ”Problemer med bearbeiding av lydstruktur. Fonologisk vanske.”

Forklaringer som viser til miljøaspekter (Spørsmål 4). Svar i denne kategorien trekker fram miljømessige årsaker til dysleksi. Eks: ”Noen vokser opp i miljø der lese- og skriveaktiviteter har mindre betydning.”

Uenighet i forskermiljøet (Spørsmål 4). Svar i denne kategorier påpeker at det ikke er enighet blant forskere om hva som er årsakene til dysleksi. Eks: ”Det er uenighet blant forskere i Norge og ellers i verden om hvordan en person ender opp med dysleksi.”

Fokus 2: Analyse av kvalitetsaspektene ved lærernes kunnskap om dysleksi

Spørsmål 1-4 ble igjen gjennomlest flere ganger, nå med fokus på kvaliteten i lærernes kunnskap. På tvers av alle fire spørsmål tredde det fram tre tydelig nyanser i lærernes kunnskap: *Lav grad av profesjonskunnskap om dysleksi*, *Middels grad av profesjonskunnskap om dysleksi* og *Høy grad av profesjonskunnskap om dysleksi*. Ettersom nyansene var gjennomgående på tvers av alle fire spørsmål, muliggjorde det sammenligning. Det er de relevante sidene ved hvert enkelt svar som ble lagt til grunn. Lærere som oppgir informasjon om dysleksi som omhandler helt andre momenter enn det spørres om, har ikke fått uttelling for dette. Enkelte lærere har inkludert både riktig kunnskap og misoppfatninger, og hvorvidt kunnskap eller misoppfatninger veide tyngst ble vurdert i hvert enkelt tilfelle.

Hovedtrekk ved kategoriene som tredde fram ved fokus 2 vil nå beskrives kort med ett eksempel hver. Se Appendiks 6 for mer utfyllende eksempelsamling.

Lav grad av profesjonskunnskap om dysleksi. Svarene i kategorien *Lav grad av profesjonskunnskap* viser ikke kunnskap som det kanskje er rimelig å forvente at lærere som spesifikt arbeider med elever med dysleksi har. Lærernes viser ikke at de i særlig grad har kjennskap til lærevansken utover allmennkunnskap. Eks: ”Tenker ofte på arv, men renger ikke være det” (Spørsmål 4).

Middels grad av profesjonskunnskap om dysleksi. Svarene i kategorien *Middels grad av profesjonskunnskap* inneholdt begreper som går utover allmennkunnskap om dysleksi. Lærerne i denne kategorien inkluderer fagbegreper, som avkodingsvansker, rettskrivingsvansker, fonologisk svikt, automatisering eller liknende. Lærernes i kategorien *Middels grad av profesjonskunnskap* viser mer kunnskap om dysleksi ved å i større grad bruke eksempler og formidle detaljer i sine svar enn lærerne i kategorien *Lav grad av profesjonskunnskap*. Eks: ”Dårlig til å avkode, bruker mye tid på avkoding slik at forståelsen blir vanskelig. Bruker mye tid på å lese en tekst (...)” (Spørsmål 2).

Høy grad av profesjonskunnskap om dysleksi. Svarene i kategorien *Høy grad av profesjonskunnskap* kjennetegnes ved at lærerne setter kunnskapen om dysleksi i sammenheng i større grad enn lærerne med *Middels grad av profesjonskunnskap*. Lærernes svar formidler en dypere forståelse av hva dysleksi er ved å sammenbinde kunnskapsmomentene, i tillegg til å bruke fagtermer. Lærere viser en større evne til å inkludere mange aspekter i sine svar, kommer med flere eksempler og formulerer seg presist. Eks: ”Vansker med ordavkoding, som igjen kan føre til redusert flyt og presisjon, og at en stor del av konsentrasjon og fokus blir brukt på selve avkodingen. Dette kan føre til lavere leseforståelse.” (Spørsmål 2).

Fokus 3: Misoppfatninger

Ved tredje gjennomlesningsrunde ble lærernes misoppfatninger analysert. Misoppfatningene ble registrert underveis ettersom de ble oppdaget. Et utsagn ble regnet som en misoppfatning dersom det strider med oppdatert forskning presentert i kapittel 2. Misoppfatninger ble analysert på samme måte for alle de fire spørsmål. Eks: ”Det følger ofte med andre lesevanskar som ordblindhet.” (spørsmål 1).

4.6 Analyser

I denne masteroppgaven har jeg brukt ulike analytiske tilnærminger. I analysene av de kvantitative dataene har jeg benyttet korrelasjonsanalyser og en hierarkisk regresjonsanalyse. De kvantitative variablene i dette prosjektet gir altså grunnlag for å analysere korrelasjoner. Etersom ingen manipulasjon av variabler er foretatt, er det en ikke-eksperimentell studie, som ikke kan si noe om kausale sammenhenger (De Vaus, 2014). Eventuelle tolkninger av sammenhenger blir derfor antakelser, men disse kan likevel være faglig funderte og velbegrunnede (Kleven, 2002b). Shadish, Cook og Campell (2002) poengterer at ikke-eksperimentelle studier likevel er nyttige, fordi jo mer kunnskap man har om korrelasjoner, jo lettere blir det å identifisere mulige årsaker, som senere kan testes gjennom eksperiment.

De kvalitative analysene av lærernes åpne kortsvar er beskrevet under presentasjonen av kunnskapsvariabelen (se pkt. 4.5.3). På hvert av de åpne kortsvarsspørsmålene fikk deltakerne en skåre fra 1 (lav grad av profesjonskunnskap) til 3 (høy grad av profesjonskunnskap), og det ble gjennomført en korrelasjonsanalyse for å undersøke sammenhengen mellom selvrapportert kunnskap og kvaliteten på kunnskap om dysleksi slik den fremkom i de åpne kortsvarene (se tabell 5.4.1). Det er gjort analyser både på hvert enkelt kortsvarsspørsmål (1-3 poeng) og med en sumvariabel på tvers av de fire spørsmålene. Utover dette ble det benyttet deskriptiv statistikk i de kvalitative analysene. Temakategoriene lærerne var opptatt av, de ulike kvalitetsdimensjonene og de ulike misoppfatningene om dysleksi er sammenfattet ved bruk av frekvens- og prosentfordelinger. Disse er fremstilt grafisk der det ble funnet hensiktsmessig.

4.7 Validitetsvurderinger

Når det gjelder validiteten i ikke-eksperimentelle studier begrenser det seg til begrepsvaliditet, ytre validitet og statistisk validitet (Lund, 2002), slik de fremstår i Shadish, Cook og Campells validitetssystem (2002). Disse tre validitetstypene vil nå vurderes.

4.7.1 Begrepsvaliditet

Begrepsvaliditet er avgjørende for kvaliteten på ikke-eksperimentelle forskningsdesign (Kleven, 2002a). Bruk av åpne spørsmål styrker begrepsvaliditeten i målingen av *Kunnskap om dysleksi*, fordi lærerne ikke får hint i form av svaralternativer og dermed må vise eksplisitt

kunnskap. Videre styrkes begrepsvaliditeten ved at *Kunnskap om dysleksi* måles ved fire ulike spørsmål. Samtidig måles disse fire kunnskapsaspektene ved dysleksi kun ved ett spørsmål hver, noe som øker sårbarheten knyttet til spørsmålsformulering og andre tilfeldige målefeil (De Vaus, 2014). En mulig trussel mot begrepsvaliditeten er også at lærerne kan ha søkt opp kunnskap om dysleksi på internett eller brukt andre kilder for å gi bedre svar på spørsmålene (De Vaus, 2014).

For variabelen *Selvrapportert kunnskap om dysleksi* kan begrepsvaliditeten trues av *social desirability bias* (De Vaus, 2014), der deltakerne ønsker å svare ut fra normer for politisk korrekthet, og *eksperimentatorforventing*, der deltakerne svarer i tråd med det de tror forskeren er ute etter (Lund, 2002). Samtidig er denne risikoen større hvis deltakerne må fylle ut spørreskjemaet i samme rom som andre deltakere (Joshi et al., 2009), eller interagerer direkte med forskeren. Ingen av delene er tilfellet for denne masterstudien.

4.7.2 Representativitet og ytre validitet

Lærerne i utvalget skal representere populasjonen ”lærere med ekstra oppfølging av elever med dysleksi i klassen, individuelt eller i mindre grupper” (se Appendiks 1 for epost til rektor). Denne formuleringen tar høyde for variasjon i ulike skolars organisering av opplæringen til elever med dysleksi. For å kunne nå den ønskede populasjonen, har rektorene har fått ansvaret med å nominere lærere som møter kriteriene. Ved å gi rektor et slikt ansvar oppgir forskernes deler av kontrollen over utvalget, og risikerer at rektor ikke følger utvalgskriteriene. Rektor kan for eksempel påvirkes av *social desirability bias*, og kun nominere lærere med ekstra mye kunnskap om dysleksi for å stille egen skole i et godt lys.

En annen side ved utvalgets representativitet knyttes til skillet mellom deltakende og ikke-deltakende lærere. Ettersom det ikke er registrert noen data for lærerne som valgte å ikke delta i studien, er det vanskelig å vurdere hvorvidt disse lærerne skiller seg ut utover sin manglende deltakelse (De Vaus, 2014). Det kan være de deltakende lærerne har større interesse for eller mer kunnskap om dysleksi, er mer pliktoppfyllende, opplevde deltakelse i undersøkelsen som et pålegg fra rektor eller av andre grunner var mer motiverte til å delta i prosjektet.

Sider ved studien som styrker den ytre validiteten er at utvalget består av deltakere fra 18 av 19 fylker, skolene befinner seg i både små og store kommuner, lærerne representerer et bredt aldersspekter og kjønnsfordelingen er noenlunde lik den som finnes blant lærere på ungdomstrinnet generelt (70 prosent kvinner i populasjonen, mot 83 prosent i denne studien) (Utdanningsdirektoratet, 2016a). Samtidig betyr den lave svarprosenten både på rektor- og lærernivå at generaliseringer utover utvalget må gjøres med forsiktighet.

4.7.3 Statistisk validitet

Både faktoranalysen bak variablene *Bruk av troverdige kilder til fagkunnskap* og *Bruk av mindre troverdige kilder til fagkunnskap*, korrelasjonsanalysene og den hierarkiske regresjonsanalysen oppfyller nødvendige statistiske forutsetninger. Når det gjelder den statistiske styrken i undersøkelsen påvirkes den av det valgte signifikansnivået, størrelsen på korrelasjonskoeffisientene og utvalgsstørrelsen (Lund, 2002). Ved signifikanstesting av korrelasjonskoeffisientene i både korrelasjonsanalysene og regresjonsanalysen, er det kun brukt two-tailed-tester, noe som gir økt statistisk styrke. Laveste godtatte signifikansnivå i undersøkelsen er satt til $p < .05$. Gjennomgående for korrelasjonen i dette masterprosjektet er at det ikke er særlig sterke sammenhenger. Hvorvidt dette skyldes kvaliteten i instrumentene som er brukt eller at det faktisk ikke er sterke sammenhenger, er vanskelig å si noe om. Utvalgsstørrelsen i masterprosjektet på 138 lærere er av middels størrelse, og den statistiske styrken kunne vært økt ytterligere ved høyere svarprosent på rektor- og lærernivå.

4.8 Etiske vurderinger ved masterprosjektet

De etiske retningslinjene for samfunnsforskning, slik de presenteres i NESH (2016), ligger til grunn for hele masterprosjektet, og prosjektet er rapportert til NSD (Appendiks 7).

4.8.1 Frivillig deltakelse og informert samtykke

En mulig etisk utfordring ved dette prosjektets datainnsamlingsmetode er at lærerne kan ha opplevd det som et krav å delta i undersøkelsen, ettersom de ble personlig utnevnt av rektor ved sin skole. Samtidig er det forhåpentligvis få rektorer som har en så autoritær lederstil at de ansatte ikke tørr å gå imot deres avgjørelser. Frivillig deltakelse ble selvfølgelig understreket også overfor lærerne, og en svarprosent på 42 prosent kan antyde at et flertall lærere ikke har følt på et slikt press. Videre er det, i følge de Vaus (2014), umulig å innhente fullstendig informert samtykke for et spørreskjema med mindre alle spørsmålene blir gitt til

deltakerne før de samtykker. Dette vil imidlertid kunne ødelegge forskningen. Dette er løst ved å på forhånd gi tilstrekkelig informasjon om innholdet i spørreskjemaet, og forsikre seg om at ingen spørsmål avviker fra dette i stor grad. Samtidig antas ikke temaet i denne spørreundersøkelsen å være av særlig sensitiv karakter, noe som minsker risikoen for at deltakerne kan føle seg støtt (De Vaus, 2014).

4.8.2 Respektfull framstilling av resultatene

Når ulike kunnskapsnivåer hos lærerne knyttes opp mot bakgrunnsvariabler, kan noen grupper føle seg truffet dersom resultatet av studien oppleves som negativt. I tillegg til nødvendig anonymisering, er det viktig at resultatene fremstilles på en måte som gjør at hverken rektorene eller lærerne skal angre på sin deltakelse.

4.8.3 Operasjonalisering og bruk av dysleksibegrepet

I ethvert forskningsprosjekt vil operasjonaliseringen av begrepene som brukes og inklusjonskriteriene som legges til grunn, være med på å definere en gruppe mennesker. Når begrepet dysleksi defineres på en viss måte, får forskerne makt til å si hvilke personer som faller inn under denne definisjonen og ikke. Ikke alle elever med lese- og skrivevansker har dysleksi, og noen elever vil kunne ha dysleksi ut fra kriteriene i ett prosjekt, men ikke i et annet. Det vurderes som en etisk vurdering å være seg bevisst denne makten, samt hvilken rolle som inntas overfor grupper som ikke får like mye oppmerksomhet i forskning på lese- og skrivevansker. Ved å bruke dysleksibegrepet heller enn mer inkluderende betegnelser som ”lese- og skrivevansker”, ”svake lesere” eller ”avkodingsvansker”, er dette masterprosjektet med på å reprodusere en eksisterende tendens der elever med dysleksi får mer oppmerksomhet enn andre grupper (Elliott & Grigorenko, 2014). Samtidig er elever med dysleksi en reel gruppe, og forskning som ikke tydelig definerer populasjonen og utvalget de undersøker kan bli ubrukelig i praksis. Sett fra en mer positiv side, kan kunnskap om én gruppe brukes til å sammenligne med andre grupper og dermed øke den samlede forståelsen av dem begge. På denne måten er det muligheter for at forskningsbasert kunnskap om dysleksi også kan komme andre grupper av svake lesere til gode.

4.9 Oppsummering

I dette kapitlet er de forskningsmetodologiske valgene og avveiningene ved masterprosjektet gjort rede for. Disse valgene har påvirket i hvilken grad prosjektet gjør det mulig å besvare de styrende forskningsspørsmålene. Hvorvidt dette lykkes, vil gå fram av resultatene i kapittel 5 og diskusjonen i kapittel 6.

5 Resultater

5.1 Innledning

I dette kapittelet skal resultatene av masterprosjektet presenteres. Delkapittel 5.2 vil legge fram resultatene som belyser forskningsspørsmål 1) Hva er relasjonen mellom lærers selvrapporterte kunnskap om dysleksi, bruk av ulike typer kilder til fagkunnskap og bakgrunnsvariabler som alder, erfaring som lærer og erfaring med spesialpedagogisk arbeid med elever med dysleksi? Dette inkluderer deskriptiv statistikk, en korrelasjonsanalyse og en hierarkisk regresjonsanalyse. Delkapittel 5.3 vil presentere resultatene som belyser forskningsspørsmål 2) Hvilke tema er lærer opptatt av når de definerer dysleksi, beskriver årsaker til dysleksi og forklarer konsekvenser av dysleksi for lesing og skriving? Delkapittel 5.4 skal redegjøre for resultatene som belyser forskningsspørsmål 3) I hvilken grad er det forskjeller i læreres kunnskap om dysleksi målt med åpne kortsvarsoppgaver, og er det noen sammenheng mellom et slikt mål på kunnskap om dysleksi og lærernes selvrapporterte kunnskap om dysleksi? Til slutt skal delkapittel 5.5 presentere resultatene som belyser forskningsspørsmål 4) I hvilken grad har lærere misoppfatninger om dysleksi, og hva slags misoppfatninger er eventuelt dette?

5.2 Hva er relasjonen mellom lærers selvrapporterte kunnskap om dysleksi, bruk av ulike typer kilder til fagkunnskap og ulike bakgrunnsvariabler?

Tabell 5.2.1 viser deskriptiv statistikk for variablene som er brukt for å besvare forskningsspørsmål 1. Som tabellen viser er gjennomsnittet for lærernes selvrapporterte kunnskap om dysleksi på 6.46 med et standardavvik på 2.02. Ut fra 10-punkskalaen som er brukt, vurderer utvalget dermed sine kunnskaper om dysleksi i gjennomsnitt til å ligge noe over middels, noe som kanskje ikke er uventet i og med at rektorene nominerte lærere som har et spesielt oppfølgingsansvar for elever med dysleksi. Tabell 5.2.2 viser resultatene av en korrelasjonsanalyse.

Tabell 5.2.1

Deskriptiv statistikk for masteroppgavens variabler.

Variabel	M (SD)	Skewness (SE)	Kurtosis (SE)	Min	Max
Alder	45.90 (10.36)	-.19 (.21)	-.89 (.41)	25	64
Erfaring som lærere	17.21 (10.60)	.31 (.21)	-.89 (.41)	0	40
Erfaring med elever med dysleksi	10.10 (8.54)	.89 (.21)	.07 (.41)	0	35
Undervisningstimer i uka rettet mot elever med dysleksi	3.60 (4.07)	1.52 (.21)	1.56 (.41)	0	15
Selvrapportert kunnskap om dysleksi	6.46 (2.02)	-.36 (.21)	-.56 (.41)	1	10
Bruk av troverdige kilder til fagkunnskap	1.16 (.63)	.28 (.21)	-.35 (.41)	0	3
Bruk av mindre troverdige kilder til fagkunnskap	.56 (.66)	1.25 (.21)	1.33 (.41)	0	3

Tabell 5.2.2

Korrelasjonsanalyse av masterstudiets kvantitative variabler.

Variabel	1	2	3	4	5	6	7
1. Alder	-						
2. Kjønn	.030	-					
3. Erfaring som lærere	.847**	.036	-				
4. Erfaring med elever med dysleksi	.499**	-.003	.594**	-			
5. Selvrapportert kunnskap om dysleksi	.265**	-.142	.277**	.448**	-		
6. Bruk av troverdige kilder til fagkunnskap	.117	-.154	.112	.173*	.487**	-	
7. Bruk av mindre troverdige kilder til fagkunnskap	.253**	-.014	.214*	.153	.249**	.328**	-

*Korrelasjonen er signifikant på 0.05 nivå (2-tailed)

**Korrelasjonen er signifikant på 0.01 nivå (2-tailed)

Slik Tabell 5.2.2 viser, er det en positiv og signifikant korrelasjon mellom lærernes alder og deres erfaringstid som lærer ($r = .847, p < .01$). Det er også en positiv og signifikant korrelasjon mellom alder og erfaring med elever med dysleksi, med en mer moderat styrke ($r = .499, p < .01$). Disse korrelasjonene er lite overraskende fordi jo eldre en er, jo lengre er det rimelig å forvente at man har arbeidet som lærer. Lærernes erfaring som lærer generelt, korrelerer også positivt og signifikant med deres erfaring med elever med dysleksi ($r = .594, p < .01$). Heller ikke dette er spesielt overraskende.

Lærernes selvrapporterte kunnskap om dysleksi korrelerer positivt og signifikant med lærernes alder ($r = .265, p < .01$), noe som betyr at jo eldre lærerne er jo mer kunnskap opplever de å ha om dysleksi. Selvrapportert kunnskap om dysleksi korrelerer videre positivt og signifikant med erfaring som lærer generelt ($r = .277, p < .01$) og med erfaring med elever med dysleksi ($r = .448, p < .01$). Det er altså en mer tydelig sammenheng mellom selvrapportert kunnskap om dysleksi hos lærerne som har mer spesifikk erfaring med denne elevgruppen.

Når det gjelder bruk av ulike kilder til fagkunnskap er det en positiv og signifikant sammenheng mellom lærernes selvrapporterte kunnskap om dysleksi og deres bruk av troverdige kilder til fagkunnskap ($r = .487, p < .01$). Jo mer kunnskap lærerne selv mener de har, jo mer bruker de troverdige kilder til fagkunnskap. Korrelasjonen mellom lærernes bruk av troverdige kilder til fagkunnskap og erfaring med elever med dysleksi er positiv og statistisk signifikant ($r = .173, p < .01$), men må karakteriseres som svak.

Når det gjelder bruk av mindre troverdige kilder til fagkunnskap derimot, korrelerer denne variabelen positivt og statistisk signifikant med både alder ($r = .253, p < .01$) og erfaring som lærer ($r = .214, p < .01$). Eldre og mer erfarne lærere tyr dermed oftere til YouTube eller Wikipedia, enn det yngre og mindre erfarne lærere gjør. Som for de troverdige kildene til fagkunnskap, er det også en positiv og statistisk signifikant korrelasjon mellom bruk av de mindre troverdige kildene og lærernes selvrapporterte kunnskap om dysleksi ($r = .249, p < .01$). Samtidig er styrken på korrelasjonen større for troverdige kilder, slik at lærerne som bruker troverdige kilder rapporterer å ha mer kunnskap om dysleksi. Den positive og signifikante korrelasjonen mellom bruk av troverdige og mindre troverdige kilder til fagkunnskap ($r = .328, p < .01$), indikerer likevel at lærere som ofte bruker den ene

kunnskapskilden, i noe større grad bruker den andre kilden. Variabelen kjønn korrelerte ikke signifikant med noen av de andre variablene.

For å danne meg et mer komplett bilde av relasjonen mellom lærernes selvrapporterte kunnskap og de øvrige variablene ble det gjennomført en hierarkiske regresjonsanalyse med lærernes selvrapporterte kunnskap om dysleksi som avhengig variabel. Resultatene av denne regresjonsanalysen er presentert i tabell 5.2.3. Etter steg 1, med bakgrunnsvariablene alder og kjønn som prediktorer, var den forklarte variansen $R^2 = .095$, $F(2, 134) = 7,019$, $p < .001$. Kun alder var en signifikant prediktor for selvrapportert kunnskap om dysleksi ($\beta = .273$, $p < .000$). Etter steg 2, hvor variabelen erfaring som lærer ble lagt inn i regresjonen, var $R^2 = .106$, $F_{\text{change}}(3, 133) = 1,64$, $p = .203$. Det var med andre ord ingen statistisk signifikant økning i forklart varians, og ingen av de inkluderte variablene var statistisk signifikante prediktorer for selvrapportert kunnskap. Etter steg 3, hvor variablene erfaring med elever med dysleksi og undervisningstimer i uka rettet mot elever med dysleksi lagt inn i regresjonen, var $R^2 = .249$, $F_{\text{change}}(5, 131) = 15,48$, ($p < .000$), noe som representerer en statistisk signifikant økning i forklart varians. Både erfaring med elever med dysleksi ($\beta = .383$, $p < .000$) og undervisningstimer i uka rettet mot elever med dysleksi ($\beta = .231$, $p < .05$) var signifikante prediktorer for selvrapportert kunnskap. I tillegg var kjønn en negativ signifikant prediktor ($\beta = -.154$, $p < .05$), noe som indikerer at kvinner gjennomgående rapporterer om noe høyere kunnskap om dysleksi. Etter steg 4, hvor de to variablene om bruk av ulike kilder til fagkunnskap ble lagt inn i regresjonen, var $R^2 = .399$, $F_{\text{change}}(7, 129) = 13,16$, $p < .000$. De eneste variablene som signifikant predikerte selvrapportert kunnskap om dysleksi etter steg 4, var erfaring med elever med dysleksi ($\beta = .346$, $p < .000$) og bruk av troverdige kilder til fagkunnskap ($\beta = .358$, $p < .000$). Til sammen forklarer variablene i analysen nesten 40 prosent av variansen i selvrapportert kunnskap om dysleksi.

Resultatene av den hierarkiske regresjonsanalysen indikerer altså at hvor mye erfaring lærere har med elever med dysleksi spesifikt og hvor ofte de bruker troverdige kilder til fagkunnskap var statistisk signifikante prediktorer for selvrapportert kunnskap om dysleksi, selv etter å ha kontrollert for variabler som alder, kjønn, erfaring som lærere, og undervisningstimer i uka med elever med dysleksi.

Tabell 5.2.3

Hierarkisk regresjonsanalyse med selvrapportert kunnskap om dysleksi som avhengig variabel.

Variabel	B	SE B	β
Steg 1			
Alder	.053	.016	.273***
Kjønn	-.808	.437	-.152
Steg 2			
Alder	.021	.030	.107
Kjønn	-.821	.436	-.155
Erfaring som lærer	.038	.029	.197
Steg 3			
Alder	.013	.027	.068
Kjønn	-.818	.396	-.154*
Erfaring som lærer	-.001	.029	-.007
Erfaring med elever med dysleksi	.091	.022	.383***
Antall undervisningstimer i uka rettet mot elever med dysleksi	.155	.038	.231*
Steg 4			
Alder	.009	.025	.047
Kjønn	-.492	.369	-.093
Erfaring som lærer	-.003	.027	-.015
Erfaring med elever med dysleksi	.082	.020	.346***
Antall undervisningstimer i uka rettet mot elever med dysleksi	.064	.036	.128
Bruk av troverdige kilder til fagkunnskap	1.153	.245	.358***
Bruk av mindre troverdige kilder til fagkunnskap	.144	.231	.047

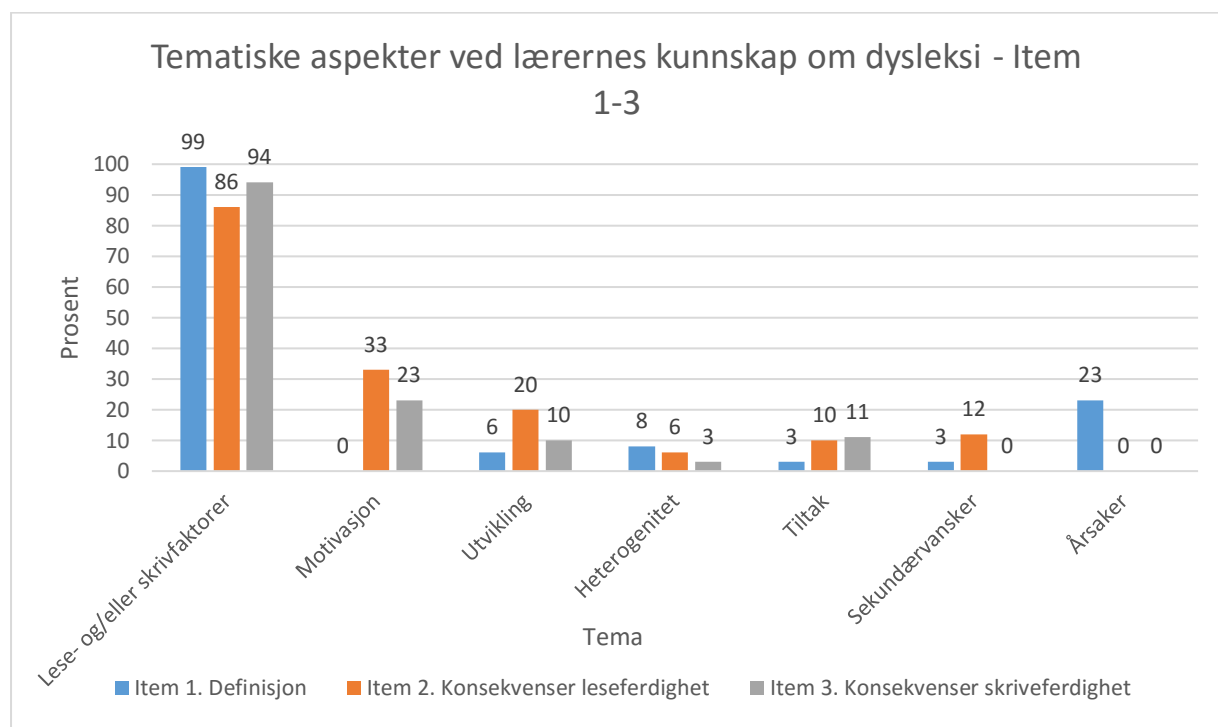
$R^2 = .095$ for steg 1 ($p = .001$), $\Delta R^2 = .011$ for steg 2 ($p = .203$), $\Delta R^2 = .171$ for steg 3 ($p = .000$), $\Delta R^2 = .123$ for steg 4 ($p = .000$)

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

5.3 Hvilke tema er lærer opptatt av når de definerer dysleksi, beskriver årsaker til dysleksi og forklarer konsekvenser av dysleksi for lesing og skriving?

Det tredde fram ulike tematiske aspekter i analysen av lærernes kunnskap om dysleksi. Temakategoriene er ikke gjensidig utelukkende, og en lærernes kunnskap kan berøre flere temaer. Resultatene er kun basert på svarenes tematiske innhold, uavhengig av kvalitet. For spørsmål 1-3 var temaene som tredde fram noenlunde sammenfallende, og dermed presenteres disse temakategoriene samlet. Tematikken som tredde fram for spørsmål 4 skilte seg ut, og vil deretter presenteres separat. Figur 5.3.1 viser de sju temakategoriene som til sammen tredde fram for spørsmål 1-3 og den prosentvise fordelingen av dem. Se Appendiks 5 for mer utfyllende eksempelsamling for hvert tema.

Figur 5.3.1



Item 1: N=137, Item 2: N= 126, Item 3: N=124

Lese- og/eller skrivefaktorer. Som figur 5.3.1 viser var lese- og skrivefaktorer det dominerende temaet i lærernes svar på de tre første spørsmålene. På spørsmål 1 gjenfinnes dette temaet i hele 99 prosent av lærernes svar, mens det var henholdsvis 86 og 94 prosent som var opptatt av lese- og skrivefaktorer på spørsmål 2 og 3.

Når det gjelder spørsmål 1 trekker flere av lærerne fram ulike sider ved lesing og skrivning som kan være utfordrende ved dysleksi. Flere har en oppfatning om at bokstaver, lyder eller ord kan forveksles. Mange trekker også fram avkodingsvansker som et kjerneproblem. En del lærere formidler også kunnskap om at dysleksi kan påvirke leseforståelsen, ordforrådet, tilegnelse av fagkunnskap og liknende. Analysen av svarene i spørsmål 2 viste at mange lærere var opptatt av at elevene kan ha lavt lesetempo. I tillegg har mange inkludert beskrivelser av at avkodingen til elevene kan være unøyaktig. En lærer skriver ”Elever kan ha problemer med å lese rask og sikkert og få en funksjonell lesehastighet.”

Når det gjelder spørsmål 2 har totalt 75 prosent av lærerne inkludert momenter ved avkodingen som konsekvenser for elevens leseferdigheter. Dette er positivt, ettersom avkodingsvansker er et sentralt kjennetegn på dysleksi. Til sammenligning har 70 prosent av lærerne inkludert leseforståelse, og 71 prosent nevner både avkoding- og forståelsesaspekter ved dysleksi. Noen lærere har altså kun nevnt en av delene. En lærer svarer for eksempel ”Vansker med å få med seg innhold i skolefagene og informasjon som er skrevet.” Det er 19 prosent av lærere som knytter avkodingsvanskene og leseforståelsesvanskene sammen ved å vise til at avkoding er så krevende at det går på bekostning av leseforståelsen. En lærer skriver presist at ”All mental energi går med til avkodingen, og dette går på bekostning av leseforståelsen.”

Når det gjelder spørsmål 3 har en stor andel av lærerne formidlet at elever med dysleksi ofte har vansker med rettskriving, og noen fikk med at dette kan knyttes til svikt i fonologisk omkoding og at elevene ikke har automatisert korrekt ortografi. En lærer skriver: ”Elever kan ha problemer med å skrive korrekt f.eks sammensatte ord, ord med enkel og dobbel konsonant bokstaver bytter plass etc.” Det er også en del lærere som skriver at elever med dysleksi skriver kortere tekster enn andre elever og at tekstene ofte har dårlig innhold. En mindre andel av lærerne har også inkludert at elevenes skrive tempo kan være en konsekvens av deres dysleksi.

Motivasjon. Motivasjon var det temaet nest flest lærere var opptatt av for både for spørsmål 2 og 3, med henholdsvis 33 og 23 prosent av svarene.

For spørsmål 2 tematiserte lærerne faktorer som unngåelsesatferd, vegring og passivitet knyttet til lesing. En lærer får med essensen av det som går igjen ved å skrive ”Lavt selvbilde

og dårlig mestringsfølelse, faglige tapere, mangel på muligheter i videre utdanning, knuste drømmer, er noen av konsekvensene.” En annen skriver ”Noen kan føle seg dumme, og tro at dysleksien betyr mer enn den egentlig gjør. De kan også miste motet, og dermed slutte å jobbe, noe som bare forsterker problemet.” For spørsmål 3 er lærerne i all hovedsak opptatt av elevens manglende skrive lyst og noen kaller det også for skrivevegring. En lærer skriver ”Manglende mestring og motivasjonsfølelse. Kan bli lite skriving som læringsaktivitet (...)” og en annen skriver ”I verste fall, kan dysleksi føre til skrivevegring eller at eleven har liten tro på eget arbeide. Enkelte elever med dysleksi er bekymret for å bli sett på som lite smarte, da de ikke får til denne ferdigheten på lik linje med sine medelever.”

Ut fra svarene i denne kategorien virker det ut som at lærerne har en del erfaring med elever som mister motivasjonen for både lesing og skriving, og at manglende mestring som påvirker elevenes selvbilde blir en svært synlig konsekvens av det å ha dysleksi.

Utvikling. En del av lærerne tematiserer sider ved dysleksi som vil prege elevenes utviklingsmuligheter. Lærerne setter konsekvensene av dysleksi i et større perspektiv, og viser hvordan dysleksi kan ha konsekvens for samfunnsdeltagelse, videre studier eller mestring og deltagelse i arbeidslivet. For spørsmål 1-3 utgjorde temaet utvikling henholdsvis 6, 20 og 10 prosent av svarene.

For spørsmål 1 har en del lærere lagt vekt på at dysleksi er en vedvarende og alvorlig form for lese- og skrivevanske. Et par lærere har også trukket fram hvordan dysleksi kan arte seg i voksen alder; ”For en del eldre dyslektikere, sees vanskene best ved store skrivevansker”. For spørsmål 2 viser lærerne at lesevanskene ved dysleksi kan gjøre at elevene ikke utvikler seg i takt med sine jevnaldrende og at de kan bli hengende etter faglig. En lærer skriver ”(...) Dermed vil eleven ikke få den fagkunnskapen som er ønsket med alle de utfordringer det vil bety seinere i livet.” En annen lærer knytter motivasjonsaspekter sammen med senere valgmuligheter ved å skrive ”Eleven kan miste troen på seg selv, bli sliten – og gi opp- slik at ungdomsskole og videregående skole kan oppleves som et ”mareritt” – og eleven velger bort videre studier.” Når det gjelder spørsmål 3, var et flertall av lærerne opptatt av dårlige karakterer som en konsekvens av dysleksi, og at elevene ikke får vist sitt egentlig potensiale gjennom skoleløpet. To lærere trekker også fram at dysleksi kan hindre elevens deltakelse på sosiale medier og at de dermed vil kunne utestenges fra en viktig arena i samfunnet. Den ene av dem skriver: ”Jevnaldrende vil i enkelte tilfeller ikke forstå kommunikasjonen. Dette er

særs viktig å tenkte på i forhold til bruk av sosiale medier.” Svarene i denne kategorien viser altså at lærerne har fokus på hvordan dysleksi kan påvirke elever gjennom flere stadier i deres utvikling, og en del lærere uttrykker bekymring for elevenes framtid.

Heterogenitet. En noe mindre andel lærere, henholdsvis 8, 6 og 3 prosent for spørsmål 1-3, trekker fram at det er variasjon blant elever med dysleksi, og at dysleksi finnes i ulike grader. En lærer svare dette på spørsmål 1; ”Vansker med skriving og lesing, men dette kan utarte seg ulikt hos elever med dysleksi.” For spørsmål 2 skriver en annen lærer; ”Enorme eller små. Fra å streve veldig med å lære bokstavene, til å lese noenlunde flytende, bare stoppe opp ved ukjente ord”. En kan dermed hevde at disse lærerne ser på dysleksi i et kontinuumsperspektiv.

Tiltak. Henholdsvis 3, 10 og 11 prosent av lærerne tematiserer ulike tiltak for elever med dysleksi i spørsmål 1-3. Tiltak er ofte ikke en integrert del av en definisjon, men et fåtall av lærerne har lagt til noe liknende som denne læreren; ”(...) Men det er ingen hindring for å gjøre det godt på skolen, med gode hjelpemidler og gode lærere.” Når det gjelder spørsmål 2 legger lærerne blant annet vekt på at elevene må få støtte av auditive hjelpemidler og må lære gode lesestrategier. En lærer skriver at ”(...) elevene vil ha utbytte av at en annen leser teksten for seg.” En annen lærer fokuserer på tiltak ved å skrive at ”Dei treng trening i lesestrategiar og i å auka lesetempo.” Rundt halvparten av svarene i spørsmål 2 er likevel ganske tomme, i den forstand at de kun påpeker at elevene trenger tiltak, for eksempel ved å skrive ”Tiltak er nødvendig.”, uten å spesifisere dette videre. Når det gjelder spørsmål 3 virker lærerne å fokusere på IKT-basert tilrettelegging i form av rettskrivingsprogrammer. En av dem skriver: ”Det er da viktig med skriveprogram med retteprogram på PC.”

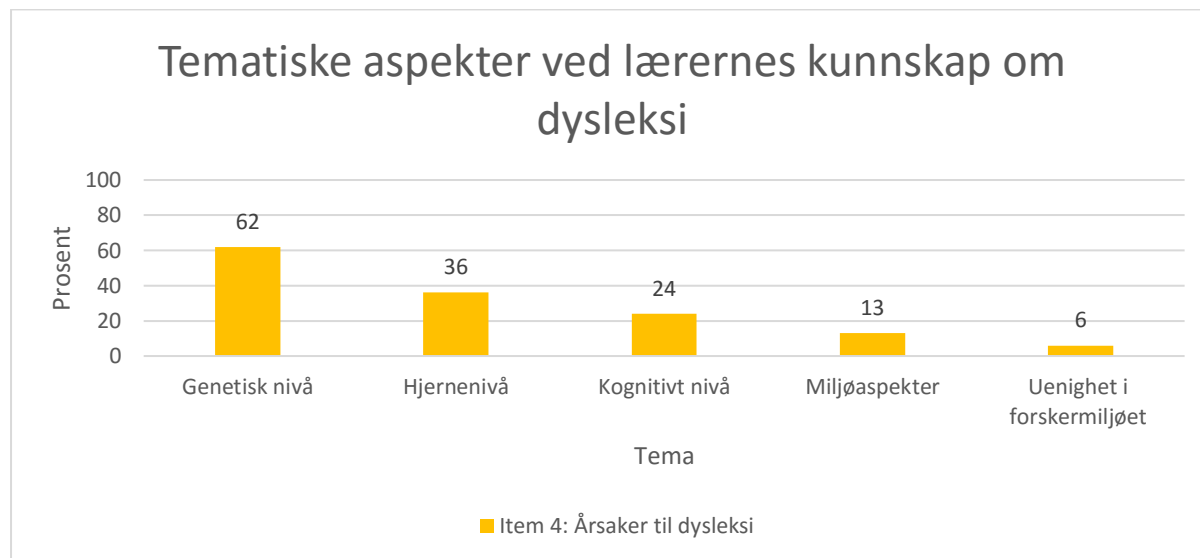
Sekundærvansker. Få lærere har inkludert kunnskap om sekundærvansker om dysleksi i sine svar. Det gjelder kun 3 prosent for spørsmål 1 og ingen for spørsmål 3. For spørsmål 2 derimot er det 12 prosent av lærerne som tematiserer sekundærvansker. De fleste av disse svarene peker på at elever med dysleksi kan få vansker i matematikk dersom de ikke forstår innholdet i tekstopp-gaver. Samtidig er det få som egentlig forklarer dette eksplisitt. Eksempler i denne kategorien er en lærer som skriver ”Dette kan få store faglige konsekvenser i svært mange fag, også matematikk.” og en annen som kun skriver ”Konsekvenser i oppgavetolking, matteoppgaver, kan lett misforstå.” Generelt antyder den

lave prosentandelen om dette temaet at sekundærvansker ikke oppfattes som sentralt for lærerne i utvalget.

Årsaker. Årsaker var et tema lærerne tok opp knyttet til spørsmål 1, med et antall på 20 prosent. En lærer skriver ”(...) Fonologiske problemer. Andre følgeproblemer (...)”. Her blir det uklart om læreren mener fonologiske problemer er en årsak til dysleksi, eller på hvilken måte det henger sammen med avkodings- og rettskrivingsvanskene. En del lærere trekker også fram at dysleksi ikke har sammenheng med intelligens. Noen av lærerne skriver at elever med dysleksi har vansker knyttet til korttidsminne/arbeidsminne, for eksempel ”(...) og til tider problemer med det språklige arbeidsminnet.” Generelt er det ingen av lærerne som formulerer seg på en eksplisitt måte om årsakene til dysleksi i spørsmål 1.

Figur 5.3.2 viser de fire temakategoriene som til sammen tredde fram for spørsmål 4 og den prosentvise fordelingen av dem.

Figur 5.3.2



Item 4: N=124

Forklaringer som viser til genetisk nivå. Hele 62 prosent av lærerne viste kunnskap om dysleksi på genetisk nivå. Dette er dermed det temaet som flest lærere har inkludert i sine svar. Størsteparten av denne gruppa utgjør lærer som har svart varianter av ”Kan være arvelig”. Noen av lærerne kommer også inn på familierisikoen for dysleksi. En lærer skriver ”Det har vært forsket på om dysleksi er arvelig og det har vært gjort funn om overforekomst i

familier med dysleksi.” En annen svarer ”Ofte familiært.” 13 prosent av disse lærernes uttrykker også at dysleksi er medfødt. For noen er dette formidlet som om det betyr det samme som genetisk arv, mens andre skiller på dette, som denne læreren ”Det er medfødt (og ofte arvelig – flere familiemedlemmer i større eller mindre grad)”. Denne læreren viser altså kunnskap om tre ulike sider ved det genetiske nivået.

Forklaringer som viser til hjernenivå. 36 prosent av lærerne viser kunnskap om årsaker til dysleksi på hjernenivå, men det er stor variasjon i lærernes svar. Fra helt enkle og nærmest banale svar som ”Det skyldes arv og hjerneproblemer”, ”Forskning viser en liten hjernefeil.” eller ”Årsaken til dysleksi ligger i hjernen”, til mer spesifiserte svar som ”Knyttet til hjernens evne til å koble bokstav/lyd og bokstavgjenkjennelse.” og ”(...) knyttet til hvordan hjernen fungerer i forhold til språk.” Generelt formulerer flere av lærerens seg på en måte som viser at de er usikre på hvordan dysleksi egentlig henger sammen med hjernens struktur og funksjon. En lærer svarer ganske presist, men formidler likevel svaret som et spørsmål ”Er det hvordan hjernen bearbeider lyder i språket eller er det knyttet til prosesser i hjernen?”

Forklaringer som viser til det kognitive nivået. Det var 24 prosent av lærerne som viste kunnskap om årsaker på kognitivt nivå. Rundt 10 prosent av disse svarene kan knyttes til fonologisk-svikt-hypotesen. En lærer skriver ”Forstyrrelser i kodingen av skriftspråket, en fonologisk vanske.” En annen svarer ”I min viten er hovedårsaken svikt i det fonologiske området.” En del av lærerne trekker også fram at dysleksi ikke har sammenheng med intelligens og at elevene kan ha svekket arbeidsminne.

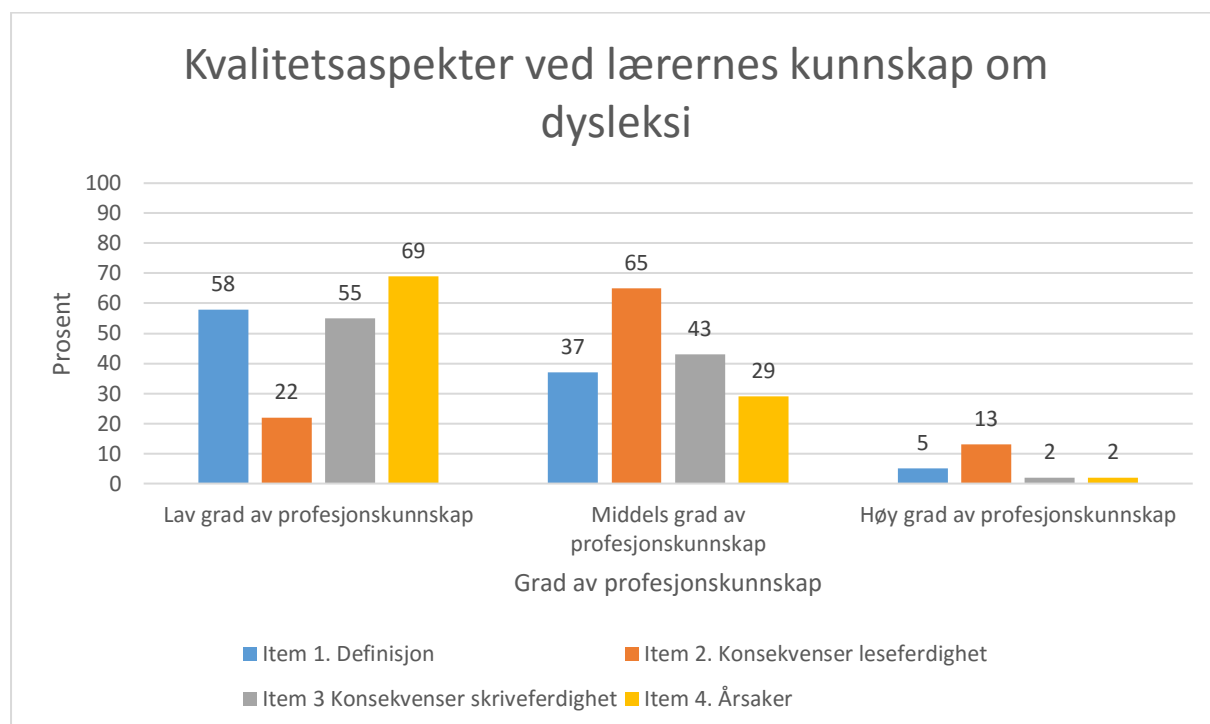
Forklaringer som viser til miljøaspekter. Det var 13 prosent av lærerne som viste kunnskap om miljøaspekter som en av årsakene til dysleksi, altså en mindre andel enn for de andre nivåene. Noen av lærerne har helt enkelt svart ”miljømessige faktorer”, mens andre lærere utdyper svarene sine mer; ”Ofte har en foresatt sammen problematikken selv, og det kan føre til at eleven blir utsatt for lese- og skrivefremmende aktiviteter i hjemmet i mindre grad enn andre elever. Dermed er noe miljøbetinget også.” En annen lærer svarer nølende ”Kanskje kan miljø forsterke eller redusere effekten av dysleksi.”

Uenighet i forskermiljøet. Det var 6 prosent av lærerne som ga uttrykk for at forskere er uenige i årsakene til dysleksi. En lærer svarer ”Her strides de lærde. Flere ulike teorier.” og en annen lærer svarer ”Medfødt – forskerne er ikke enige om hva årsaken er.”

5.4 I hvilken grad er det forskjeller i læreres kunnskap om dysleksi målt med åpne kortsvarsoppgaver?

I materialet var det en markant kunnskapsforskjell innad i utvalget med hensyn til kunnskap, slik den fremkommer i svarene på de åpne kortsvarsoppgavene. I de kvalitative analysene av lærersvarene ble det identifisert tre kategorier av profesjonskunnskap om dysleksi; *Lav grad av profesjonskunnskap*, *Middels grad av profesjonskunnskap*, *Høy grad av profesjonskunnskap*. En utfyllende eksempelsamling til hver kategori for hvert spørsmål finnes i Appendiks 6. Figur 5.4.1 viser de tre kvalitetskategoriene som til sammen tredder fram for spørsmål 1-4 og den prosentvise fordelingen av dem.

Figur 5.4.1



Item 1-4: N=138

Lav grad av profesjonskunnskap. Med unntak av spørsmål 2, viste over 50 prosent av lærerne i spørsmål 1, 3 og 4 *Lav grad av profesjonskunnskap*. Slike det framgår av figur 5.4.1, har lærerne minst kunnskap om årsaker til dysleksi. En tendens i svarene i *Lav grad av profesjonskunnskap* er at de er svært korte, upresise og mangler faglig tyngde. Eksempler er: ”Lese- og skrivevanske” (spørsmål 1,) og ”hjernen” (spørsmål 4).

Middels grad av profesjonskunnskap. Med unntak av spørsmål 2, viste rundt 30 til 40 prosent av lærerne *Middels grad av profesjonskunnskap*. En tendens i svarene i denne kategorien er at de fremstår som oppramsing av fakta. Ved oppramsing er det i noen tilfeller vanskelig å vite om læreren egentlig har kunnskap om begrepene som nevnes og hvordan disse henger sammen med dysleksi. Selv om en del av lærernes svar er presise og viser en viss grad av forståelse, fremstår denne kunnskapen i mange tilfeller likevel som noe overflattisk. En del av lærerne viser at de har enkel faktakunnskap, men samtidig skinner det gjennom at enkelte bruker fagbegreper de kanskje ikke har en god nok forståelse av. Eksempler er: ”Rettskrivingsproblematikk, mange skrivefeil, særlig dobbeltkonsonant. Få automatiserte ordbilder.” (spørsmål 3) og ”utfordringer med å bearbeide lyder i språket – noe arvelighet” (spørsmål 4).

Høy grad av profesjonskunnskap. Med unntak av spørsmål 2, viste under 10 prosent av lærernes *Høy grad av profesjonskunnskap*. På tvers av alle spørsmålene, utgjør svarene i kategorien *Høy grad av profesjonskunnskap* den minste andelen svar. Lærerne som viste høy grad av kunnskap og fikk fram mer dybde i sin kunnskap om dysleksi, er dermed i klart mindretall. Et eksempel er: ”Dei fleste med dysleksi får vansker med å automatisere bokstaver og ord, gå over frå fonologisk til ortografisk lesestrategi. Samstundes mestrer mange fonologisk lesestrategi dårleg. Dette medfører låg lesefart, og lekse lesinga tar difor lang tid. Medan nokre elevar klarer å få med seg innhaldet i det (litle) dei har lese, bruker andre alle ressursane sine på teknisk avkoding og hugsar svært lite av det dei har lese.” (spørsmål 2).

Vet-ikke svar og usikkerhet. Når det gjelder andelen lærere som eksplisitt svarer at de ikke vet eller mangler kunnskap, trer det fram et interessant skille mellom spørsmål 1-3 og spørsmål 4. Det er kun én lærer som innrømmer å ha for lite kunnskap på spørsmål 1 om definisjon av dysleksi, og på spørsmål 2 og 3 om konsekvenser for lese- og skriveferdigheten var det ingen lærere som innrømmet at de manglet kunnskap. Når det gjelder spørsmål 4 om årsaker derimot, er det hele 20 prosent av lærerne som eksplisitt svarer at de mangler kunnskap eller ikke vet. Av disse er det rundt 40 prosent (11 lærere) som svare at de ikke vet, men likevel viser noe kunnskap i sine svar. De resterende 60 prosentene (17 lærerne) i vet-ikke-gruppa, svarer at de ikke vet og viser heller ikke noe kunnskap.

De 40 prosentene av lærerne med vet-ikke-svar som likevel viser kunnskap, virker så usikre på egen kunnskap at de må ta forbehold ved å si at de ikke vet. Et eksempel er læreren som skriver: ”Slik eg har forstått det, handler dysleksi om måten hjernen bearbeider språklig informasjon. Arbeid med fonologisk medvit i barnehage og småskule kan redusere/forbygge vanskar. Men hva årsaken er, veit eg ikkje.” En annen lærer svarer ikke direkte at h*n ikke vet, men uttrykker likevel usikkerhet ved valg av språklig formulering: ”Jeg har forstått det sånn at man er ikke helt enige om årsaken til dysleksi, om det kun er problemer knyttet til hvordan hjernen fungerer i forhold til språk. (...) Det er vel en slags svikt i hjernen. Jeg blir nok litt forvirret fordi forskere er litt uenige.”

5.4.1 Er det noen sammenheng mellom læreres kunnskap om dysleksi målt med åpne kortsvarsoppgaver og lærernes selvrapporterte kunnskap om dysleksi?

På hvert av de åpne kortsvarsspørsmålene fikk deltakerne en skåre fra 1 (lav grad av profesjonskunnskap) til 3 (høy grad av profesjonskunnskap), og det ble gjennomført en korrelasjonsanalyse for å undersøke sammenhengen mellom selvrapportert kunnskap og kvaliteten på kunnskap om dysleksi slik den fremkom i de åpne kortsvarene (se tabell 5.4.1). Det er gjort analyser både på hvert enkelt kortsvarsspørsmål (1-3 poeng) og med en sumvariabel på tvers av de fire spørsmålene. Resultatene viste at selvrapportert kunnskap om dysleksi hadde en statistisk signifikant korrelasjon med kvaliteten på kunnskap om konsekvenser av dysleksi for lesing ($r = .19, p < .026$) og konsekvenser av dysleksi for skriving ($r = .28, p < .01$). En ser også en relativt sterk korrelasjon mellom kvaliteten på kunnskap om konsekvenser av dysleksi for lesing og kvaliteten på kunnskap om konsekvenser av dysleksi for skriving ($r = .44, p < .000$). Disse korrelasjonene gir en indikasjon på at lærere baserer vurderingen av sin egen kunnskap om dysleksi på det de kan om dysleksi på atferdsnivået, det vil si lesing og skriving.

Tabell 5.4.1 Korrelasjonsanalyse av sammenhengen mellom selvrapportert kunnskap og kvaliteten på kunnskap målt ved kortsvarsoppgaver

Variabel	1	2	3	4	5	6
1. Selvrapportert kunnskap	-					
2. Kvalitet definisjon	.15	-				
3. Kvalitet konsekvenser for lesing	.19*	.02	-			
4. Kvalitet konsekvenser for skriving	.28**	.09	.44**	-		
5. Kvalitet årsaker til dysleksi	.07	-.05	.01	.09	-	
6. Sum variable kvalitet	.16	1.0***	.03	.10	-.05	-

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

5.5 I hvilken grad har lærere misoppfatninger om dysleksi, og hva slags misoppfatninger er eventuelt dette?

I lærernes svar på de åpne kortsvarsspørsmålene kom det også til uttrykk noen misoppfatninger. Totalt var det 20 prosent av de 138 lærerne som hadde svar som inneholdt misoppfatninger om dysleksi, de aller fleste kun på ett av spørsmålene.

I forbindelse med spørsmål 1 om definisjonen på dysleksi, viser rundt 10 prosent av lærerne ulike misoppfatninger om dysleksi. Den vanligste er ulike varianter av at bokstavene ”hopper”, ”byter plass” eller ”svever på papiret”. Elever med dysleksi kan ha usikker bokstavkunnskap og strever ofte med å opprette sikre grafem-fonem-forbindelser på grunn av sine fonologiske vansker (Wagner & Torgesen, 1987). Det er selvsagt vanskelig å vurdere om denne typen formuleringer skyldes lavt presisjonsnivå i den språklige fremstillingen, eller at de aktuelle lærerne tror at elever med dysleksi opplever at bokstavene nærmest fysisk beveger seg på arket og at årsaken til dysleksi er knyttet til en visuell svikt. Det er også et par lærere som omtaler dysleksi som ordblindhet. Dysleksi er en språkbasert lærevanske (Snowling, 2014), og svar som knytter dysleksi til svikt i synssans eller andre visuelle

forstyrrelser regnes dermed som misoppfatninger. Tendensen til at lærerne feilaktig mener dysleksi henger sammen med synssansen og at bokstavene fysisk beveger seg og bytter plass, stemmer overens med resultatene til både Soriano-Ferrer et al. (2016) og Washburn et al. (2011). To av lærerne har en misoppfatning knyttet til samvariasjonen mellom dysleksi og matematikkvansker. Disse lærerne formidler en oppfatning om at matematikkvansker et vanlig kjennetegn på dysleksi, når disse vanskene egentlig komorbide, og dermed oftere oppstår samtidig i samme individ (Fletcher, 2005).

Slik det går fram av delkapittel 2.4.2 har det vært debatt rundt betydningen av intelligens for å definere dysleksi. I 6 prosent av lærernes svar beskrives dysleksi som en vanske som kun forekommer hos elever med evnenivå innenfor normalområdet. Eksempler på svar er ”Lese- og skrivevansker til tross for vanlige kognitive evner”, ”En elev som strever hovedsakelig med den fonologiske siden av språket og som ellers har evner innenfor normalområdet.” og ”På tross av generelle (bedre evner) vansker med avkoding og omkoding av skrevet ord, samt å produsere denne.” Disse lærerne har dermed misoppfatninger knyttet til diskrepanskriteriet, som på bakgrunn av flere studier har mistet tilslutning (Stuebing et al., 2009; Stuebing et al., 2002).

Når det gleder spørsmål 2 om konsekvenser av dysleksi for en elevs leseferdighet, viser kun 2 prosent av lærerne misoppfatninger. Én lærer mener for eksempel at elever med dysleksi har vansker med å lære klokka, og en annen mener de har vansker med å lære gangetabellen. Slik disse svarene er formulert, virker det som om lærerne mener vansker med klokka og gangetabellen kjennetegner alle elever med dysleksi, og svarene blir da kategorisert som misoppfatninger. Også her var det en lærer som skrev at ”Noen opplever at ordene og bokstavene hopper rundt på arket”, og dette svaret falt inn under kategorien misoppfatning.

For spørsmål 3 om konsekvensene av dysleksi for en elevs skriveferdigheter, er en tendens derimot at lærerne ramser opp konsekvenser av dysleksi som like gjerne kan være konsekvenser av lese- og skrivevansker generelt, spesifikke språkvansker eller av liten leseerfaring. For eksempel trekker rundt 10 prosent av lærerne fram at vansker med setningsoppbygging eller grammatiske feil er en vanlig konsekvens av dysleksi, samt vansker med tegnsetting og blanding av bokstaver som ”b” og ”d”. En kan si at disse lærernes svar ikke direkte viser misoppfatninger, men at de kanskje viser noe upresis kunnskap.

Når det gjelder spørsmål 4 om årsaker til dysleksi, er det rundt 7 prosent av lærerne som har klare misoppfatninger. De fleste av disse lærerne mener en årsak til dysleksi er knyttet til en visuell svikt. En av disse lærer svarer ”kan være i øyet” og en annen svarer ”synsforstyrrelser”. Enkelte andre lærere har formulert seg på en uklar og vag måte, så det er vanskelig å bedømme om det egentlig er snakk om misoppfatninger eller ikke. En av lærerne svarer ”veldig understimulering” og en annen svarer ”mangelfull språklig stimulering og/eller motorisk stimulering” som årsaker til dysleksi, noe som er kodet som misoppfatninger. At flere ser dysleksi i sammenheng med synsdefekter, stemmer overens med misoppfatningene lærerne viste på spørsmål 1.

5.6 Oppsummering

Fra korrelasjonsanalysen er det mest interessante den sterke sammenhengen mellom lærernes selvrapporterte kunnskap om dysleksi og deres bruk av troverdige kilder til fagkunnskap, samt mellom selvrapportert kunnskap og erfaring med elever med dysleksi. Betydningen av sistnevnte variabler kommer også fram i den hierarkiske regresjonsanalysen. Analysen viste at *Erfaring med elever med dysleksi* og *Bruk av troverdige kilder til fagkunnskap* var statistisk signifikante prediktorer av lærernes selvrapporterte kunnskap om dysleksi i siste ledd. Fra de kvalitative analysene går det fram at lærerne i størst grad tematiserer konkrete faktorer ved elevenes lese- og skriveferdigheter, men at de også er opptatt av motivasjon, heterogenitet blant elevene og elevens utvikling. Rundt 6 prosent av lærerne framhever i tillegg at det er liten enighet om årsakene til dysleksi blant forskere. Når det gjelder kvaliteten i lærernes kunnskap, synes en tendens å være at lærerne har mer kunnskap om dysleksi på atferdsnivå. Dette støttes av korrelasjonsanalysen som viste at kun spørsmålene om konsekvenser for lesing og skriving korrelerte statistisk signifikant med selvrapportert kunnskap. Når lærerne beveger seg over på årsaker på kognitivt nivå og hjernenivå, fremstår kunnskapen deres som mer usikker. Dette samsvarer med at 20 prosent av lærerne eksplisitt svarer at de mangler kunnskap om årsaker, mot en eller ingen som oppgir dette for spørsmål som krever svar på atferdsnivå. Dette er i samsvar med resultatene til både Bell, McPhillips og Doveston (2011) og Regan og Woods (2000). Totalt har ikke lærerne så mange direkte misoppfatninger, men den vanligste er at dysleksi er en visuell vanske. Den kvalitative analysen av lærernes kunnskap antyder imidlertid, sett under et, at en stor andel lærerne har relativt lav kunnskap om dysleksi. Dette kan særlig hevdes ettersom lærerne i utvalget er valgt fordi de har ekstra ansvar for oppfølging av elever med dysleksi.

6 Diskusjon

6.1 Innledning

I dette kapittelet vil resultatene fra de kvantitative og de kvalitative analysene drøftes opp mot masterprosjektets forskningsspørsmål og forskningslitteraturen som er presentert i kapittel 2 og 3. Kapittelet vil diskutere de fire forskningsspørsmålene etter tur. Delkapittel 6.2 vil drøfter forskningsspørsmål 1: Hva er relasjonen mellom lærers selvrapporterte kunnskap om dysleksi, bruk av ulike typer kilder til fagkunnskap og ulike bakgrunnsvariabler? I delkapittel 6.3 vil forskningsspørsmål 2 diskuteres: Hvilke tema er lærer opptatt av når de definerer dysleksi, beskriver årsaker til dysleksi og forklarer konsekvenser av dysleksi for lesing og skriving? Forskningsspørsmål 3 vil være i fokus i delkapittel 6.4, og lyder som følger: I hvilken grad er det forskjeller i læreres kunnskap om dysleksi målt med åpne kortsvarsoppgaver, og er det noen sammenheng mellom et slikt mål på kunnskap om dysleksi og lærernes selvrapporterte kunnskap om dysleksi? Til sist vil delkapittel 6.5. drøfte forskningsspørsmål 4: I hvilken grad har lærere misoppfatninger om dysleksi, og hva slags misoppfatninger er eventuelt dette?

6.2 Hva er relasjonen mellom lærers selvrapporterte kunnskap om dysleksi, bruk av ulike typer kilder til fagkunnskap og ulike bakgrunnsvariabler?

6.2.1 Lærere som rapporterer om mer kunnskap om dysleksi har mer erfaring med denne elevgruppa spesifikt

I resultatdelen i kapittel 5.2 gikk det fram at det er tydeligst sammenheng mellom selvrapportert kunnskap om dysleksi hos lærerne som har mer erfaring med denne elevgruppen spesielt. På samme måte viser resultatene fra den hierarkiske regresjonsanalysen at erfaring med elever med dysleksi spesielt, og ikke erfaring som lærer generelt, forklarer størst del av variansen i læreres selvrapporterte kunnskap om dysleksi. Sammenhengen mellom erfaring og kunnskap kan for eksempel forklares av Time-on-task-hypotesen (Guillaume & Khachikian, 2011) som sier at det man trener på og bruker mye tid på er det man blir flink til, eller i dette tilfellet, opplever å bli flink til. Samtidig kan teorien om

kognitiv dissonans (Festinger, 1962) lånt fra psykologisk forskning, kanskje forklare disse resultatene fra en annen synsvinkel. Teorien om kognitiv dissonans peker på det faktum at mennesker ofte søker samsvar mellom to betingelser. For lærere som først registrerer at de har mye erfaring med elever med dysleksi, vil det ut fra denne teorien være svært ubehagelig å senere i samme spørreskjema rapportere om et lavt kunnskapsnivå om dysleksi. Mye erfaring og lite kunnskap representerer her en kognitiv dissonans som følgelig kan reduseres ved å rapportere om et kunnskapsnivå som står i stil til erfaringstiden. Ut fra teorien om kognitiv dissonans (Festinger, 1962) er dermed ikke usannsynlig at lærere med mye erfaring med elever med dysleksi vil rapportere om mer kunnskap, uavhengig om de faktisk har det eller ikke. Lærere som ikke har så mye erfaring med elever med dysleksi spesielt, vil muligens ikke oppleve det som like konfliktylft å rapportere om lavere kunnskapsnivå.

Ser en på studier som har målt sammenhengen mellom læreres faktiske kunnskap (om språklige komponenter knyttet til leseopplæring) og læreres erfaring, fant Hammond (2015) ingen sammenheng mellom erfaringstid og kunnskap, og Bos et al. (2001) fant kun forskjell mellom lærerne med mer enn 11 års erfaring og dem med 1-5 års erfaring, men med liten effektstørrelse. Det er dermed uklart akkurat hvilken betydning erfaring har for læreres kunnskap om dysleksi. En tolkning av resultatene fra denne masterstudien er at lærerne selv opplever at erfaring med elever med dysleksi øker deres kunnskap om lærevansken. Det kan også være at lærere som opplever seg som mer kunnskapsrike søker seg til stillinger der de kan bruke denne kunnskapen i større grad.

6.2.2 Lærere som rapporterer om mer kunnskap om dysleksi bruker i større grad troverdige kilder til fagkunnskap

Når det gjelder bruk av ulike kilder til fagkunnskap viste resultatene fra korrelasjonsanalysen en positiv og signifikant sammenheng mellom lærernes selvrapporterte kunnskap om dysleksi og deres bruk av troverdige kilder til fagkunnskap ($r = .487, p < .01$). I tillegg var det sammenheng mellom lærernes erfaring med elever med dysleksi og deres bruk av mindre troverdige kilder ($r = .173, p < .01$). Fra den hierarkiske regresjonsanalysen går det også fram at bruk av troverdige kilder til fagkunnskap, sammen med erfaring med elever med dysleksi, var det som i størst grad predikerte lærernes selvrapporterte kunnskap ($.358, p < .00$). Det kan være at lærerne opplever å få mer kunnskap om dysleksi gjennom sin bruk av troverdige kilder.

Når sammenhengen mellom erfaring som lærer generelt og bruk av troverdige kilder til fagkunnskap ikke blir statistisk signifikant, kan dette støttes av Kunnskapsdepartementets surveyundersøkelse (TNS Gallup, 2008), der et flertall av lærere opplever at forskning ikke er relevant for dem. Resultatet kan også ses i sammenheng med mangelen på tilrettelegging for å bruke troverdige kilder til fagkunnskap, som lærere rapporterer om hos Klette og Carlsten (2012). I tillegg støtter resultatene til Soriano-Ferrer et al. (2016), der de aller fleste lærerne bruke de mindre troverdige kildene til fagkunnskap om dysleksi, opp under den manglende sammenhengen mellom erfaring som lærer generelt og bruk av troverdige kilder til fagkunnskap.

Videre kan resultatene fra dette masterprosjektet antyde at lærerne som i størst grad har behov for troverdig fagkunnskap om dysleksi fordi de jobber med denne elevgruppa, også er de som oppsøker slik kunnskap. Det er mulig denne lærergruppa tilsvarer de 37 prosent av lærerne i Kunnskapsdepartementets undersøkelse (TNS Gallup, 2008), og de 11,6 prosent av lærerne hos Soriano-Ferrer et al. (2016) som oppgir å bruke vitenskapelige tidsskrifter for å finne ny kunnskap. En mulig forklaring på denne sammenhengen kan være at lærere som er interessert i dysleksi søker stillinger som innebærer arbeid med denne elevgruppa, og at de ønsker å fordype seg i mer troverdige kilder til fagkunnskap ettersom behovet for kunnskap viser seg. Uavhengig om lærerne som rapporterer om mye kunnskap om dysleksi har mye faktisk kunnskap eller ikke, noe som har vist seg å variere (Cunningham et al., 2004; Hammond, 2015; Spear-Swerling et al., 2005), kan sammenhengen med bruk av troverdige kilde tolkes som positivt. Bruk av troverdige kilder til fagkunnskap om dysleksi kan i det minste øke lærernes sjanser til å tilegne seg kunnskap i tråd med aktuell forskning.

6.2.3 utfordringer med å skille mellom troverdigheten i ulike kilder til fagkunnskap om dysleksi?

I tillegg til en positivt og signifikant sammenheng mellom bruk av troverdige kilder til fagkunnskap om dysleksi og læreres selvrapporterte kunnskap (.487), viste korrelasjonsanalysen også en sammenheng mellom selvrapportert kunnskap og bruk av mindre troverdige kilder til fagkunnskap (.249). Selv om styrken på sammenhengen er mindre for de mindre troverdige kildene, antyder dette at lærerne tyr til flere typer kilder og ikke holder seg kun til de troverdige når de søker fagkunnskap om dysleksi. Dette bildet støttes også av sammenhengen mellom bruk av troverdige og mindre troverdige kilder til

fagkunnskap korrelerer med hverandre ($r = .328$, $p < .01$). At lærere bruker flere typer kilder sammenfaller med resultatene fra undersøkelsen til Kunnskapsdepartementet (TNS Gallup, 2008), der henholdsvis 88 og 85 prosent av lærerne sa de lette på internett eller spør en kollega (potensielt lite troverdige kilde), og 37 prosent sa de leste vitenskapelige tidsskrifter når de har behov for ny kunnskap. Ut fra lærernes svar i Kunnskapsdepartementets undersøkelse, ser det ut som at mindre troverdige kildene blir brukt mer enn troverdige kilder. Det samme bildet tegnes av studien til Soriano-Ferrer et al. (2016). At lærere bruker både troverdige og mindre troverdige kilder til fagkunnskap om dysleksi, kan ses i lys av studien til Klette og Carlsten (2012) der de intervjuede lærerne mente det var vanskelig å vite hvor de skulle finne gode kilder og vurdere kvaliteten på ulike kilder til fagkunnskap. Disse resultatene tas dermed som støtte for at utdanningssektoren er en endringstung organisasjon (Bjørnsrud & Nilsen, 2008), og resultatene samsvarer med det som var forventet på bakgrunn av litteraturen (se pkt. 3.8.1), altså at det sannsynligvis vil ta tid før flertallet av lærere kun bruker forskningsbaserte kilder til fagkunnskap.

Videre kan det virke som om eldre lærere har enda større utfordringer med å skille mellom troverdigheten i ulike kilder til fagkunnskap om dysleksi. Resultatene fra korrelasjonsanalysen indikerer at jo eldre lærerne er og jo flere år de har arbeidet som lærere, jo hyppigere bruker de mindre troverdige kildene til fagkunnskap som YouTube eller Wikipedia. En slik tendens kan ses opp mot skillet mellom Digital Natives og Digital Immigrants (Prensky, 2001). Yngre lærere har muligens et mer bevisst forhold til kildekritikk på internett og har kanskje selv fått opplæring i hva som er troverdige kilder. Det er mulig at eldre læreres internettferdigheter strekker seg til enkle ting som Google-søk, noe som kan lede til kilder av svært varierende kvalitet. Treffene på første side av et Google-søk på "dysleksi" inneholder flere misoppfatninger om dysleksi. For eksempel skriver både Wikipedia (2017) og Barne-, ungdoms- og familiedirektoratets (2017) informasjonskanal for ungdom ung.no, at et annet ord for dysleksi er ordblindhet. At en statlig drevet informasjonsnettside, som forøvrig er merket med teksten "Offentlig og kvalitetssikret", både refererer til Wikipedia og inneholder slike feilopplysninger, er kritikkverdig. Fra regresjonsanalysen gikk det fram at bruk av de troverdige kildene, og ikke de mindre troverdige, predikerer lærernes selvrapporterte kunnskap om dysleksi. Sett i sammenheng med innholdet på enkelte nettsider, understreker dette behovet for å opplyse lærere om hvilken betydning bruk av troverdige kilder kan ha. Det kan virke som at særlig noen eldre lærere har behov for informasjon om den lave kvaliteten på kunnskapen de kan finne på

enkelte internettsider. I tillegg indikerer resultatene at troverdige kilder til fagkunnskap må gjøres tilgjengelige for lærere.

6.2.4 Hvem har ansvar for å øke bruken av forskningsbasert kunnskap i utdanningssektoren?

Det er ønsket fra blant annet regjeringens side at læreryrket skal få hevet sin status og kvalitet (Kunnskapsdepartementet, 2015). Resultatene fra flere studier indikerer at strukturelle utfordringer hindrer lærere i å bruke forskningsbasert kunnskap mer aktivt i sin yrkespraksis, både fordi tidspress gjør at de ikke kan prioritere å oppdatere seg på forskning og fordi de ikke vet hvor de skal innhente kilder (Jensen, 2008; Klette & Carlsten, 2012). Samtidig mener et flertall av lærere at ledelsen har et større ansvar enn dem selv for at ny kunnskap blir tatt i bruk i skolearbeidet (TNS Gallup, 2008). For å kunne utvikle ny vitenskapelig basert kunnskap, kreves det ved mange forskningsmetoder at lærere eller andre i utdanningssektoren deltar i forskningsstudier. Ser en på svarprosenten på rektornivå fra denne masterstudien, er ikke dette en oppgave rektorene prioriterer. Når kun 12 prosent av rektorene ved landets skoler med ungdomstrinn ønsket at sine lærere skulle delta i undersøkelsen, sender dette et signal om at bidrag til forskningsbasert kunnskap ikke er en viktig del av lærerrollen.

Men er det så enkelt som å legge ansvaret for bruk av forskningsbasert kunnskap i utdanningssektoren på skolens ledelse alene? Selv om lærerne i undersøkelsen til Kunnskapsdepartementet (2008) mener at ledelsen må ta mer ansvar enn lærere, mente 75 prosent av lærerne at en kan være en god lærer uten å følge med på forskning innen ens eget undervisningsemne og at forskning ofte er fjern fra deres yrkeshverdag. Dette antyder at det også er andre faktorer enn tilgjengelighet og nok tid som spiller inn for læreres bruk av ulike kilder til fagkunnskap, som deres holdninger til forskningsbasert kunnskap.

På 50-tallet skisserte sosiologen C. Wright Mills (1959) et skille mellom *personal problems* og *public issues*. Dersom et fåtall mennesker har et problem, mente han dette kunne forklares med trekk ved de enkeltpersonene, mens dersom en stor gruppe mennesker har samme problemet, må det forklares ut fra strukturelle trekk ved samfunnet. Hvis en ser den lave svarprosenten på rektornivå i lys av dette skillet, kan en ikke påstå at rektorene som enkeltindivider ikke interesserer seg i at skolen skal bidra til eller bruke forskningsbasert

kunnskap. Det kan nok i større grad knyttes til de historiske trekkene ved utdanningssektoren, som blant annet trekkes fram av Karseth og Nerland (2007). Ut fra Mills (1959) skille kan dermed både rektorer og lærere anses som ”offer” for strukturelle faktorer ved for eksempel lærerutdanningen og utdanningssystemet som sådan, som går utover enkeltindividers makt.

6.3 Hvilke tema er lærer opptatt av når de definerer dysleksi, beskriver årsaker til dysleksi og forklarer konsekvenser av dysleksi for lesing og skriving?

6.3.1 Lærerne tematiserer sider ved dysleksi som er synlige i deres arbeidshverdag

Resultatene fra den kvalitative analysen av hvilke temaer lærere er opptatt av når de definerer dysleksi og forklarer konsekvenser av dysleksi for lesing og skriving (spørsmål 1-3), viser at lærerne i all hovedsak holder seg til spørreskjemaets tema og beskriver konkrete trekk ved elevenes lese- og skriveferdighet. I likhet med studiene til Soriano-Ferrer et al. (2016) og Washburn et al. (2011) er lærerne blant annet opptatt av at elevene strever med ordavkodning, lesetempo og rettskriving. I tillegg er motivasjonsaspekter et tema en større prosentandel lærere er opptatt av. Lærerne er også opptatt av temakategoriene *Utvikling*, *Heterogenitet* og *Tiltak*. Felles for alle disse fem kategoriene er at de tematiserer relativt synlige sider av dysleksi på atferdsnivå (Bishop & Snowling, 2004), og kan knyttes til lærernes arbeidshverdag. En slik tendens samsvarer med studier fra litteraturgjennomgangen (Bell et al., 2011; Regan & Woods, 2000)

Sammenlignet med undersøkelsen til Soriano-Ferrer et al. (2016), der 45 prosent av lærerne ikke visste at dysleksi er en vedvarende vanske, synes en del av lærerne i denne masterstudien å ha kunnskap om at dysleksi vil prege en person i ulike grader gjennom livet. Lærerne formidler også innsikt i at dysleksi kan få konsekvenser for elevenes videre studie- og yrkesvalg. Når lærerne er opptatt av temaer som går utover det rent lese- og skrivetekniske, kan dette forstås som at de ser hele eleven, og setter lese- og skrivevanskene inn i et større psykososiale og utviklingsmessig perspektiv. Ut fra et slikt helhetsperspektiv, kan det tolkes som positivt at så mange lærere ser at elevene har utfordringer knyttet til

motivasjon og anser dette som sentralt når de skal forklare konsekvenser av dysleksi for elevenes lese- og skriveferdighet.

Sett fra en annen vinkel, kan det faktum at motivasjonsfaktorer som lese- og skrivevegring og manglende faglig selvtillit er det temaet nest flest lærere er opptatt av, indikere at flere elever med dysleksi opplever faglige nederlag. Med en kunnskapsrik lærer som evner å tilpasse opplæring til elevenes lese- og skrivevanske, skal det være mulig å holde eleven i sin nærmeste utviklingszone (Vygotsky, 1980). Opplæring gitt i den nærmeste utviklingssonen kan hindre at eleven opplever en overvekt av faglige nederlag, og dermed at mestringsforventningene og motivasjonen synker (Bandura, 1977). Innholdet i Barneombudets (2017) rapport, studier som har sett på psykososiale tilleggsvansker ved dysleksi (Mugnaini et al., 2009; Novita, 2016) samt lærernes fokus på motivasjon, indikerer likevel at faglige nederlag og manglende motivasjon er en del av skolehverdagen til mange elever.

6.3.2 De fire forklaringsnivåene som isolerte kunnskapsenheter

Når det gjelder lærernes beskrivelser av årsaker til dysleksi (spørsmål 4) er 62 prosent opptatt av forklaringer på genetisk nivå, 36 prosent av forklaringer på hjernenivå, 24 prosent av forklaringer på kognitivt nivå og 13 prosent er opptatt av forklaringer som viser til miljøaspekter. Det er aller flest lærerne er opptatt av, er at dysleksi er arvelig. Dette står i kontrast til studien til Bell et al. (2011) der svært få lærere nevnte den arvelige komponenten til dysleksi. Det er en del lærere som er opptatt av at dysleksi skyldes ”noe med hjernen”, men få har utdypet dette i særlig grad. Det kan argumenteres for at inngående kunnskap om de nevrobiologiske årsakene til dysleksi heler ikke er den mest sentrale kunnskapen for lærere.

Under temaet kognitive forklaringer, var det kun 10 prosent av lærerne som inkluderte fonologisk-svikt-hypotesen. Et slikt tall samsvarer med andre studier som finner at lærere generelt mangler kunnskap om fonembevissthet og fonemer (Cheesman et al., 2009; Cunningham et al., 2004; Hammond, 2015; Spear-Swerling et al., 2005; Washburn et al., 2011). I studien til Soriano-Ferrer et al. (2016) svarte 21.3 prosent av lærerne ”vet ikke” på om vansker med fonologisk prosessering er et av hovedtrekkene ved dysleksi, og i studien til Bell et al. (2011) var det 16 prosent av deltakerne i det irske og 3 prosent i det engelske

utvalget som refererte til vansker med fonologisk prosessering i sin beskrivelse av dysleksi. Lærerne i denne masterstudien føyer seg dermed inn i denne noe dystre statistikken. Det som likevel er interessant, er at selv om kun 10 prosent av lærerne nevner den fonologiske svikten hos elever med dysleksi, er det hele 75 prosent av lærerne som viser kunnskap om at elever med dysleksi har vansker knyttet til avkoding på spørsmål 2. I forskningslitteraturen om matematikkvansker, skriver Ostad (2001) om lagringskvalitet når han viser til at elever med matematikkvansker kan ha en del deklarativ kunnskap, men at denne er lagret som isolerte kunnskapsenheter. Han mener elevens vansker består i å knytte disse kunnskapsenhetene sammen til integrert kunnskap. Det samme poenget gjenfinnes også i teorien til Perfetti om ordlagringskvalitet i leksikon (2007). Ut fra disse teoriene kan en hevde at en del av kunnskapen lærerne i utvalget har om elever med dysleksi, er isolert til det forklaringsnivået den befinner seg på, og at lærerne i liten grad ser sammenhengen mellom de ulike nivåene.

Sett under ett har lærerne inkludert momenter fra alle de fire forklaringsnivåene presentert av Bishop og Snowling (2004). På den ene siden indikerer den prosentvise fordelingen over de fire forklaringsnivåene, der flest lærere er opptatt av forklaringer på genetisk nivå og gradvis færre ned til miljøaspekter, at de fleste lærerne antar at et spørsmålet om årsaker er ute etter svar på ”høyere” forklaringsnivå. Her kan det hende at eksperimentatorforventning har spilt inn (Lund, 2002), og lærerne ønsker å svare i samsvar med det de tror forskerne er ute etter. Det kan spekuleres i om en innføring i de fire forklaringsnivåene årsaker til lærevansker kan sorteres i, kunne vært til hjelp for lærere. Med et rammeverk for å systematisere den kunnskapen de allerede har, samt tilføring av ny kunnskap der det trengs, ville muligens gjort det lettere å forstå sammenhengen mellom de ulike nivåene. Dette kunne gitt en mer helhetlig forståelse av dysleksi.

6.3.3 Forskere er uenige – lærerne blir usikre

Et annet tema noen av lærerne var opptatt av når de beskriver årsaker til dysleksi, er den manglende konsensusen på forskningsfeltet. Det var først og fremst på spørsmål 4 om årsaker til dysleksi at lærerne tematiserte dette. I tillegg til å tematisere uenighet blant forskere, var det også i tilknytning til spørsmålet om årsaker til dysleksi at lærerne i større grad uttrykte usikkerhet eller eksplisitt sa at de manglet kunnskap. På den ene siden har lærerne til en viss grad rett i at forskere har ulike teorier om årsakene til dysleksi og at det fortsatt mangler mye kunnskap før et komplett årsaksbilde kan tegnes. Diskusjonen mellom IDA og ILA fra

delkapittel 3.5.2 og tittelen på boka *The Dyslexia Debate* (Elliott & Grigorenko, 2014) illustrerer at det finnes uenighetene på feltet. På den andre siden har IDA klart å lage en relativt bredt akseptert konsensusdefinisjon av dysleksi, der svikt i fonologisk prosessering inkluderes som en helt konkret årsaksforklaring på kognitivt nivå (IDA, 2002). Det er mulig uenigheten på forskningsfeltet om dysleksi i noen tilfeller også overdrives.

Dersom ideen om uenighet i forskermiljøet blir en slags vedtatt sannhet blant lærere, kan dette få negative konsekvenser. Lærere som slår seg til ro med manglende konsensus på forskningsfeltet om dysleksi, vil muligens ikke se nytteverdien i å oppsøke fagkunnskap fordi de ikke tror det finnes noe sikker kunnskap. Samtidig er det viktig å anerkjenne lærernes usikkerhet. Når en lærer skriver: ”Jeg blir nok litt forvirret fordi forskere er litt uenige.”, kan dette også indikere at forskningsmiljøene ikke i stor nok grad evner å formidle sin forskning på en måte som gjør at lærere kan dra nytte av den. Et slikt gap mellom academia og praksis er også noe lærerne i Kunnskapsdepartementets (2008) undersøkelse er opptatt av.

6.4 I hvilken grad er det forskjeller i læreres kunnskap om dysleksi målt med åpne kortsvarsoppgaver, og er det noen sammenheng mellom et slikt mål på kunnskap om dysleksi og lærernes selvrapporterte kunnskap om dysleksi?

6.4.1 Mange lærere med lav grad av profesjonskunnskap

Det faktum at *Lav grad av profesjonskunnskap* utgjør den største prosentvise gruppa for alle spørsmål utenom spørsmål 2, er problematisk (se figur 5.4.1 i delkapittel 5.4). Som Snowling (2013) poengterer, er grunnleggende kunnskap om dysleksi helt nødvendig for at lærere skal kunne identifisere elever med dysleksi og gi dem tilfredsstillende opplæring. Ut fra dette er ikke den lave prosentandelen lærere i gruppa *Høy grad av profesjonskunnskap* like urovekkende som at så mange viser lav grad av profesjonskunnskap. Dette gjelder særlig fordi lavtpresterende elever har vist seg å være ekstra sårbare for lærerens kunnskapsnivå (McCutchen et al., 2009). Til tross for den høye andelen lærere med lav grad av profesjonskunnskap, rapporterer lærerne sin egen kunnskap om dysleksi i gjennomsnittlig til

å være 6.46 (SD 2.02) på en skala fra 1-10. Lærerne vurderer altså sin egen kunnskap til å ligge noe over middels, noe som ikke helt samsvarer med den kvalitative analysen av deres kunnskaper. Dette bildet bekreftes av at det ikke er noen statistisk signifikant sammenheng mellom lærernes selvrapporterte kunnskap og sumvariabelen for kvalitetsmålet (se tabell 5.4.1). Det er mulig at utformingen av spørreskjemaet eller hvor mye energi lærerne la i sin besvarelse, har gjort at ikke flere når opp til det høyeste nivået. Ettersom spørreskjemaet er utformet med åpne spørsmål, måler dette lærernes eksplisitte deklorative kunnskap om dysleksi. Flesteparten av tilsvarende studier på feltet har undersøkt læreres kunnskap om dysleksi ved bruk av spørreskjemaer med flervalgsoppgaver. På denne måten er spørsmålsformen i denne studien noe mer krevende enn andre tilsvarende studier. Det er mulig at lærerne ikke har prioritert å bruke tilstrekkelig tid på spørreskjemaet for å virkelig vise sine kunnskaper. Både Soriano-Ferrer et al. (2016) og Washburn et al. (2014) peker samtidig på bruken av lukkede spørsmål som en mulig begrensning ved sine studier fordi lærerne kan ha fått overdrevent med hint.

6.4.2 Lærerne kan mest om konsekvenser av dysleksi for lesing

Den deskriptive statistikken i figur 5.4.1 viste at lærerne formidlet høyere kvalitet i sin kunnskap på spørsmål 2 om konsekvensene av dysleksi for en elevs leseferdighet, enn på de andre spørsmålene. På den ene siden stemmer dette overens med et større fokus på lesing enn skriving i forskningslitteraturen (Malatesha & Carreker, 2009) og er dermed ikke så overraskende. På den andre siden er både ”Å kunne lese” og ”Å kunne skrive” to av fem grunnleggende ferdigheter som vektlegges i Kunnskapsløftet (Utdanningsdirektoratet, 2015), og mange av de språklige og kognitive grunnkomponentene i både lesing og skriving er overlappende (Malatesha & Carreker, 2009). Forskjellen i lærernes kunnskap om lesing og skriving kan derfor også bygge opp under at deres kunnskaper kan være lagret som isolerte enheter. Lærernes relativt lavere kunnskapsnivå knyttet til skriving kan også regnes som en ulempe for elevene, ettersom det er rettskrivingsvanskene som er de mest vedvarende ved dysleksi (Shaywitz et al., 1999). Samtidig viste korrelasjonsanalysen i tabell 5.4.1 en statistisk signifikant sammenheng mellom kvaliteten i lærernes kunnskap om lesing og skriving, noe som antyder at en del lærere også har mer sammenfallende kunnskapsnivå for lesing og skriving. Det er dermed ikke sikkert at forskjellene mellom lærernes kunnskap om konsekvenser for lesing og skriving er så store som først antatt.

6.4.3 Innsikt i egen kunnskap? Lærerne svarer oftere ”vet ikke” i

tilknytning til årsaker til dysleksi enn til dysleksi på atferdsnivå

Slik det gikk fram av resultatene i delkapittel 5.4 er det kun én lærer som eksplisitt svarer ”Kan altfor lite” på spørsmål 1 om definisjon av dysleksi, ingen lærere svarer at de mangler kunnskap på spørsmål 2 og 3 om konsekvenser for lese- og skriveferdigheten, men hele 20 prosent av lærerne svarer at de mangler kunnskap eller ikke vet på spørsmål 4 om årsaker. At lærere har mest kunnskap om dysleksi og faktorer knyttet til leseopplæring på atferdsnivå, er en tendensen som går igjen i andre studier (Regan & Woods, 2000; Soriano-Ferrer et al., 2016). En slik fordeling av vet-ikke-svar er naturlig ettersom lærernes arbeidshverdag består av å gi opplæring til elever, og dermed vil de fenotypiske uttrykkene for dysleksi være noe de forholder seg til i større grad enn årsaker. Som korrelasjonsanalysen i tabell 5.4.1 viste, er det kun lærernes kunnskap om konsekvenser for lesing og skriving som korrelerer statistisk signifikant med deres selvrapporterte kunnskap, ikke deres kunnskap om definisjonen eller årsaker til dysleksi. Dette antyder altså at lærerne baserer vurderingen av egen kunnskap mest på sine kunnskaper på atferdsnivå. Dersom lærerne opplever at årsaksforklaringer har lite å gjøre med deres jobb, kan dette være noe av grunnen til at det ikke føles så ubehagelig å vise manglende kunnskaper (Festinger, 1962).

Som påpekt i delkapittel 3.6 kan det tolkes som positivt at en del lærere svarer at de ikke vet fordi de dermed viser evne til å vurdere egen kunnskap. I følge Cunningham et al. (2009) er slik innsikt i egen kunnskap et viktig utgangspunkt for at lærere skal anerkjenne sitt eget behov for påfyll av kunnskap gjennom kurs, etter- og videreutdanning. I den forbindelse er det interessant at det ikke var noen statistisk signifikant sammenheng mellom lærernes selvrapporterte kunnskap og deres sumskåre på kvalitetsdimensjonen (se pkt. 5.4.1). Når en stor andel lærere viser lav grad av profesjonskunnskap, men flertallet likevel vurderer egen kunnskap til å være over middels ($M=6.46$, se tabell 5.2.1), kan dette indikere at lærerne overvurderer egen kunnskap. Det kan imidlertid også bety at måleinstrumentene i denne masteroppgaven ikke har evnet å fange opp lærernes faktiske kunnskap i tilstrekkelig grad.

6.5 I hvilken grad har lærere misoppfatninger om dysleksi, og hva slags misoppfatninger er eventuelt dette?

6.5.1 Lærernes misoppfatninger understreker at kunnskap er ferskvare

I samsvar med antakelsene i punkt 3.8.1, viser også lærerne i dette utvalget misoppfatninger om dysleksi. Totalt er det 20 prosent av lærerne som har misoppfatninger på minst ett av de fire kortsvarsspørsmålene. På samme måte som andelen lærere som viser profesjonskunnskap av lav kvalitet kan hevdes å være for høy i forhold til masterstudiets utvalgskriterier (jf. delkapittel 6.4.3), kan det samme sies om andelen lærere med misoppfatninger.

Når lærernes misoppfatninger om dysleksi ses under ett for de fire spørsmålene, er det i hovedsak to misoppfatninger som forekommer hos flere lærere. Den ene hovedtendensen i lærernes misoppfatninger er at dysleksi har sammenheng med en visuell svikt. Dette kommer til uttrykk ved at noen lærere har beskrevet dysleksi som ”ordblindhet”. Videre gir utsagn som at bokstaver ”hopper” og ”byter plass” uttrykk for denne misoppfatningen på atferdsnivå. Når det gjelder årsaker skriver noen lærere at dysleksi ”kan være i øyet” eller skyldes ”synsforstyrrelser”. Alle disse svarene kan dermed knyttes til misoppfatningene om dysleksi som en visuell svikt på ulike plan. Både Soriano-Ferrer et al. (2016) og Washburn et al. (2011) finner samme tendenser til misoppfatninger hos lærerne i sine studier. Slik det gikk fram i delkapittel 6.2.3, er ordblindhet et begrep som dukker opp på flere av de første nettsidene ved et Google-søk på ”dysleksi. Den andre hovedtendensen i lærernes misoppfatninger er knyttet til diskrepanstenkningen som er presentert i delkapittel 2.4.1. På samme måte som hos Regan og Woods (2000) og Bell et al. (2011) formidlet en del av lærerne i masterstudien at elever med dysleksi skal ha kognitive evner innenfor normalområdet. Andelen lærer med denne misoppfatningen var imidlertid mindre for dette utvalget enn i studiene fra litteraturgjennomgangen.

På den ene siden kan det påstås at de mest vanlige misoppfatningene blant lærerne ikke er så alvorlige, fordi de representerer kunnskap som har vært ansett som gjeldende tidligere. Svært få lærerne viser til ”kunnskap” som aldri har vært gjeldende. På den andre siden underbygger lærernes misoppfatninger akkurat det lærerne selv sier i ulike studier (TNS Gallup, 2008;

Jensen, 2008; Klette & Carlsten, 2012), at det er utfordrende å holde seg oppdatert på ny kunnskap. Ut fra dette synes kan lærernes misoppfatninger sies å være desto mer alvorlig. Når selv flere år med forskning som tilbakeviser eller nyanserer det som tidligere var regnet som gjengs kunnskap har unnsloppet 20 prosent av lærerne, er dette alvorlig. Det er ekstra alvorlig fordi lærerne i utvalget har spesielt ansvar for oppfølging av elever med dysleksi, men også fordi lærere som yrkesgruppe har ansvar for opplæringen av den neste generasjonen. Lærernes misoppfatninger viser at en del av deres kunnskaper er utdaterte, noe som står i kontrast til fokuset på livslang læring og høy grad av profesjonalitet i samfunnet (Jensen, 2008; Karseth & Nerland, 2007). Ettersom oppfattelsen av dysleksi endrer seg i takt med både forskningsfeltet (Black et al., 2015; Shaywitz, 2013) og samfunnsutviklingen forøvrig (Shannon, 2011), må kunnskap om dysleksi regnes som ferskvare. Det betyr at lærere jevnlig må fornye og oppdatere sin kunnskap om dysleksi. Resultatene fra dette masterprosjektet antyder at dette er en stor utfordring for den enkelte lærere, noe som gjør det til en enda større utfordring for utdanningssektoren som sådan.

6.6 Oppsummering

I dette kapittelet har det blant annet blitt diskutert at en urovekkende stor prosentandel av lærere med ekstra ansvar for oppfølging av elever med dysleksi, viser lav grad av profesjonskunnskap om lærevansken. Det er særlig i tilknytning til årsaksforklaringer lærerne har huller i sin kunnskap, og en liten andel lærere viser kunnskap om kjernevanske ved dysleksi, fonologis prosessering. Lærerne er mest opptatt av kjennetegn ved dysleksi som befinner seg på atferdsnivå og kan knyttes til deres arbeidshverdag. En positiv tendens er at lærerne brede tematiske tilnærming antyder at de legger merke til mange ulike sider av det å ha dysleksi. Det har blitt diskutert hvorvidt forskjellen mellom lærernes kunnskap på atferdsnivå og på nivåer knyttet til årsaker, kan bety at lærernes kunnskap er lagret som isolerte enheter. Det er mulig en del av lærerne mangler et rammeverk for å systematisere sin kunnskap og dermed sette den i sammenheng.

De vanligste misoppfatningene til lærerne antyder at lærerne har noen utdaterte forestillinger om dysleksi. Det har det vært diskutert hvorvidt lærerne kan ha vanskeligheter med å velge ut troverdige kilder til fagkunnskap for å holde seg oppdatert på ny kunnskap, og at dette særlig synes å gjelde eldre lærere. Dersom skoleledelsen i liten grad prioriterer deltakelse i forskningsprosjekter eller på andre måter legger til rette for at lærerne skal ta i bruk

forskningsbasert kunnskap, kan dette bli en utfordring for lærere som enkeltindivider. Samtidig kan det virke som at noen lærere tror forskere er så uenige når det gjelder årsakene til dysleksi, at det ikke finnes noen troverdige holdepunkter på forskningsfeltet.

Erfaring med elever med dysleksi og bruk av troverdige kilder til fagkunnskap er de to faktorene som i størst grad predikerer læreres selvrapporterte kunnskap om dysleksi. Dette kan muligens illustrere kjernen i utfordringene utdanningssektoren står overfor. På den ene siden representerer betydningen av erfaring de historiske røttene til lærerprofesjonen og på den andre siden kan troverdige kilder til fagkunnskap representere de nye kravene til forskningsbasert kunnskap som læreryrket blir stilt overfor. Utfordringen ligger i å finne en passelig balanse mellom disse faktorene.

7 Avsluttende betraktninger

7.1 Masterprosjektets begrensninger

7.1.1 Lav svarprosent

Den lave svarprosenten både på rektor- og lærernivå er en tydelig begrensning ved dette masterprosjektet. På rektornivå mente flere av de aktive nekterne at arbeidstrykket på lærerne allerede var stort, og at de ikke ville prioritere dette prosjektet. Det er mulig at svarprosenten ville blitt høyere dersom utvalgs- og datainnsamlingsprosessen ble gjort annerledes. Færre skoler kunne blitt valgt ut og både rektor og lærere kunne fått flere og mer personlige påminnelser om deltakelse, for eksempel gjennom telefonoppringning (Andreassen & Bråten, 2013). Dette kunne kanskje ha ført til et større utvalg totalt.

7.1.2 Målingen av *Kunnskap om dysleksi*

Det er mulig at prosjektet ville gitt mer interessante resultater dersom *Kunnskap om dysleksi* hadde vært målt annerledes. I undersøkelsen til Soriano-Ferrer et al. (2016) skulle lærerne vurdere påstander om dysleksi med alternativene sant/usant/vet ikke. En slikt eller et liknende multiple-choiceverktøy ville gitt et kunnskapsmål som ville vært bedre egnet for statistiske analyser. Dette kunne gitt et tydeligere mål på kunnskap, misoppfatninger samt bevisst og eksplisitt mangel på kunnskap. Ettersom masterprosjektet er en del av et større forskningsprosjekt, var jeg imidlertid prisgitt surveydesignet som allerede var laget av forskergruppa.

7.1.3 Selvrapportert kunnskap sier ingenting om hva som skjer i praksis

Dette masterprosjektet har ikke målt læreres kunnskap på en måte som gjør det mulig å si noe om hva som foregår i klasserommet. Noen av lærerne som har vist lav grad av profesjonskunnskap kan i virkeligheten være svært dyktige lærere. Selv om svarene til en viss andel av lærerne antyder noe annet, kan ikke slike konklusjoner trekkes med sikkerhet.

7.1.4 Til tross for begrensningene

De fleste av studiene som er referert til i denne masteroppgaven har undersøkt lærere på de tidligste klassetrinnene. Det er i løpet av disse årene det er mest fokus på opplæring i avkodning, men ettersom dysleksi er en vedvarende vanske, er det likevel ikke mindre aktuelt

for lærere på ungdomstrinnet å ha kunnskap om dysleksi. At dette masterprosjektet bidrar med å belyse kunnskapen til en mindre undersøkt lærergruppe hva gjelder forskning på dysleksi, er en styrke ved prosjektet.

7.2 Pedagogiske implikasjoner

Den viktigste implikasjonen av dette masterprosjektet er at en del lærere som har ansvar for oppfølging av elever med dysleksi har behov for styrking av sine kunnskaper om dysleksi. Det anses særlig som sentralt at lærere blir kjent med årsaksforklaringer på kognitivt nivå, som at elever med dysleksi har svikt i fonologisk prosessering. Behovet for økt kunnskap om denne årsaksfaktoren kan ses i sammenheng med andelen lærere som knytter dysleksi til en visuell svikt. Når lavtpresterende elever har vist seg å være ekstra sårbare for lærerens kunnskapsnivå (McCutchen et al., 2009), er det mest akutt at lærergruppa med lav grad av profesjonskunnskap om dysleksi får et kunnskapsløft. Videre anses det som hensiktsmessig å i større grad tilrettelegge for at lærere skal kunne vurdere hva som er troverdige kilder til fagkunnskap og ta disse i bruk. Om et slikt ansvar skal legges på ledelsen, lærerne selv eller forskningsmiljøene for å få best effekt, er vanskelig å si. Samarbeid og felles ansvarsfordeling kan være mulige stikkord.

7.3 Videre forskning

En mulig forlengelse av dette masterprosjektet kan være å undersøke læreres kunnskap om dysleksi opp mot deres klasseromspraksis. I følge McCutchen et al. (2009) er det også behov for flere studier som undersøker sammenhengen mellom læreres kunnskap og elevenes ferdigheter. Slik dagens skolesystem er organisert, er det muligens for mye å kreve at alle lærere skal ha inngående kunnskap om alle typer lærevansker. Sett i lys av rapporten fra Barneombudet (2017), som avdekker at flere elever med spesialundervisning ikke har lærere med god nok kompetanse, kan en annen interessant utvidelse av masterprosjektet være å undersøke om det er mulig å komme fram til et minstekrav for lærere som skal ha ansvar for opplæringen av elever med dysleksi i motsetning til ”vanlige lærere”. Dette er et av flere ubesvarte spørsmål som trekkes fram av Moats og Foorman (2003).

Litteraturliste

- Andreassen, R., & Bråten, I. (2013). Teachers' source evaluation self-efficacy predicts their use of relevant source features when evaluating the trustworthiness of web sources on special education. *British Journal of Educational Technology*, 44(5), 821-836.
- Arnseth, H. C. (2007). ITU Monitor 2007: *Skolens digitale tilstand 2007*. Hentet fra https://iktsenteret.no/sites/iktsenteret.no/files/attachments/itu_monitor_07-1.pdf
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Barneombudet. (2017). *Uten mål og mening? Elever med spesialundervisning i grunnskolen*. Hentet fra http://barneombudet.no/wp-content/uploads/2017/03/Bo_rapport_enkeltsider.pdf
- Bare-, ungdoms- og familiedirektoratet. (2017, 22. mai). Dysleksi (lese- og skrivevansker). Hentet 22. mai 2017 fra [https://www.ung.no/skolen/1838_Dysleksi_\(lese-og_skrivevansker\).html](https://www.ung.no/skolen/1838_Dysleksi_(lese-og_skrivevansker).html)
- Bell, S., McPhillips, T., & Doveston, M. (2011). How Do Teachers in Ireland and England Conceptualise Dyslexia? *Journal of Research in Reading*, 34(2), 171-192.
- Binks-Cantrell, E., Washburn, E. K., Joshi, R. M., & Hougen, M. (2012). Peter Effect in the Preparation of Reading Teachers. *Scientific Studies of Reading*, 16(6), 526-536.
- Bishop, D. (2013). Research Review: Emanuel Miller Memorial Lecture 2012 – Neuroscientific studies of intervention for language impairment in children: interpretive and methodological problems. *J Child Psychol Psychiatry*, 54(3), 247-259.
- Bishop, D., & Snowling, M. J. (2004). Developmental dyslexia and specific language impairment: Same or different? *Psychological Bulletin*, 130(6), 858-886.
- Bjørnsrud, H., & Nilsen, S. (2008). *Tilpasset opplæring: intensjoner og skoleutvikling*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Black, J. M., Myers, C. A., & Hoeft, F. (2015). The Utility of Neuroimaging Studies for Informing Educational Practice and Policy in Reading Disorders. *New Directions for Child and Adolescent Development*. n147 p49.
- Blackler, F. (1995). Knowledge, knowledge work and organizations: An overview and interpretation. *Organization Studies*, 16(6).
- Blau, V., Reithler, J., van Atteveldt, N., Seitz, J., Gerretsen, P., Goebel, R., & Blomert, L. (2010). Deviant Processing of Letters and Speech Sounds as Proximate Cause of Reading Failure: A Functional Magnetic Resonance Imaging Study of Dyslexic Children. *Brain*, 133(3), 868-879.
- Bos, C., Mather, N., Dickson, S., Podhajski, B., & Chard, D. (2001). Perceptions and knowledge of preservice and inservice educators about early reading instruction. *Annals of Dyslexia*, 51, 97-120.
- Byrne, B. (2007). Theories of Learning to Read. In M. J. Snowling & C. Hulme (Red.), *The Science of Reading: A Handbook* (2. utg., s. 104–119). West Sussex: Wiley-Blackwell.
- Chandler, P., & Sweller, J. (1991). Cognitive Load Theory and the Format of Instruction. *Cognition and Instruction*, 8(4), 293-332.
- Cheesman, E. A., McGuire, J. M., Shankweiler, D., & Coyne, M. (2009). First-Year Teacher Knowledge of Phonemic Awareness and Its Instruction. *Teacher Education and Special Education*, 32(3), 270-289.

- Cunningham, A., Zibulsky, J., & Callahan, M. (2009). Starting small: Building preschool teacher knowledge that supports early literacy development. *An Interdisciplinary Journal*, 22(4), 487-510.
- Cunningham, A. E., Perry, K. E., Stanovich, K. E., & Stanovich, P. J. (2004). Disciplinary knowledge of K-3 teachers and their knowledge calibration in the domain of early literacy. *Annals of Dyslexia*, 54(1), 139-167.
- De Vaus, D. A. (2014). *Surveys in social research* (6. utg.). London: Routledge.
- Dienes, Z., & Perner, J. (1999). A theory of implicit and explicit knowledge. *Behavioral and Brain Sciences*, 22(5), 735-808.
- Ehri, L. C., Nunes, S. R., Willows, D. M., Schuster, B. V., Yaghoub-Zadeh, Z., & Shanahan, T. (2001). Phonemic awareness instruction helps children learn to read: Evidence from the National Reading Panel's meta-analysis. *Reading Research Quarterly*, 36(3), 250-287.
- Elliott, J. G., & Grigorenko, E. L. (2014). *The dyslexia debate*. New York, N.Y: Cambridge University Press.
- Eraut, M. (2002). *Developing Professional Knowledge and Competence*. London: Routledge Falmer.
- Fawcett, A. J., & Nicolson, R. I. (2008). Dyslexia and the Cerebellum. In G. Reid, A. J. Fawcett, F. Manis, & L. S. Siegel (Red.), *The SAGE Handbook of Dyslexia* (s. 77-98). Los Angeles: SAGE Publications Inc.
- Festinger, L. (1962). COGNITIVE DISSONANCE. *Scientific American*, 207(4), 93-106.
- Fletcher, J. M. (2005). Predicting math outcomes: reading predictors and comorbidity. *J Learn Disabil*, 38(4), 308-312.
- Fletcher, J. M., Stuebing, K. K., Morris, R. D., & Lyon, R. (2013). Classification and Definition of Learning Disabilities In H. L. Swanson, K. R. Harris, & S. Graham (Red.), *Handbook of Learning Disabilities* (2. utg., s. 33-50). New York: The Guilford Press.
- Francis, D. J., Fletcher, J. M., Stuebing, K. K., Lyon, G. R., Shaywitz, B. A., & Shaywitz, S. E. (2005). Psychometric Approaches to the Identification of LD. *Journal of Learning Disabilities*, 38(2), 98-108.
- Frost, J., Hagtvet, B., & Refsahl, V. (2015). *Den intensive leseopplæringen. Dialog og mestring når lesingen har låst seg*. Oslo: Cappelen Damm.
- Gall, M. D., Gall, J. P., & Borg, W. R. m. (2007). *Educational Research. An Introduction*. (8. utg.). Boston: Pearson.
- Galta, H. (2014). *Tolkning av WISC-IV*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Geary, D. C. (2013). Learning Disabilities in Mathematics – Recent Advances. In H. L. H. Swanson, K.R. & Graham, S. (Red.), *Handbook of Learning Disabilities* (2. utg., s. 239-255). New York: The Guilford Press.
- Gilger, J. W. (2009). Some Special Issues Concerning the Genetics of Dyslexia: Revisiting Multivariate Profiles, Comorbidities, and Genetic Correlations. In G. Reid, A. Fawcett, F. Manis, & L. Siegel (Red.), *The SAGE Handbook of Dyslexia* (s. 30-52). Los Angeles: SAGE Publications Inc.
- Gilger, J. W., & Wise, S. E. (2004). Genetic Correlates of Language and Literacy Impairments. In C. A. Stone, E. R. Silliman, B. J. Ehren, & K. Apel (Red.), *Handbook of Language and Literacy* (s. 25-48). New York: The Guilford Press.
- Gough, P. B., & Tunmer, W. E. (1986). Decoding, Reading, and Reading Disability. *Remedial and Special Education*, 7(1), 6-10.
- Green, K., Tønnessen, F. E., Tambs, K., Thoresen, M., & Bjertness, E. (2009). Dyslexia: Group Screening among 15–16-Year-Olds in Oslo, Norway. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 53(3), 217-227.

- Guillaume, D. W., & Khachikian, C. S. (2011). The effect of time-on-task on student grades and grade expectations. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 36(3), 251-261.
- Gwernan-Jones, R., & Burden, R. L. (2010). "Are They Just Lazy?" Student Teachers' Attitudes about Dyslexia. *Dyslexia*, 16(1), 66-86.
- Hammond, L. (2015). Early childhood educators' perceived and actual metalinguistic knowledge, beliefs and enacted practice about teaching early reading. *Australian Journal of Learning Difficulties*, 1-16.
- Heggen, K. (2010). *Kvalifisering for profesjonsutøving. Sjukepleiar - lærar - sosialarbeidar*. Oslo: Abstrakt forlag AS.
- Helland, T., Plante, E. & Hugdahl, K. (2011). Predicting dyslexia at age 11 from a risk index questionnaire at age 5. *Dyslexia*, 17(3), 207-226.
- Herr, C. M., & Bateman, B. D. (2013). Learning Disabilities and the Law. In H. L. Swanson, K. R. Harris, & S. Graham (Red.), *Handbook of Learning Disabilities* (2. utg., s. 51-68). New York: The Guilford Press.
- Hulme, C., & Snowling, M. J. (2009). *Developmental Disorders of Language Learning and Cognition*. West-Sussex: Wiley-Blackwell.
- Hulme, C., & Snowling, M. J. (2016). Reading disorders and dyslexia. *Current Opinion in Pediatrics*, 28(6), 731-735.
- Høyen, T., & Lundberg, I. (2012). *Dysleksi : fra teori til praksis* (5. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- International Dyslexia Association. (2002). *Definition of Dyslexia*. Hentet fra <https://dyslexiaida.org/definition-of-dyslexia/>
- International Dyslexia Association. (2016). IDA urges ILA to review and clarify key points in dyslexia research advisory. *Annals of Dyslexia*, 66(3), 251-255.
- International Dyslexia Association. (2017). *Definition Consensus Project*. Hentet fra <https://dyslexiaida.org/definition-consensus-project/>
- International Literacy Association. (2016). *Dyslexia (Research Advisory)*. Hentet fra <https://www.literacyworldwide.org/docs/default-source/where-we-stand/ila-dyslexia-research-advisory.pdf>
- Jensen, K. (2008). *ProLearn: Profesjonslæring i endring. Rapport til Forskningsrådets KUL-program 2008*. Hentet fra Oslo:
- Joshi, M., Binks, E., Hougen, M., Dahlgren, M., E., Emily, O.-D., & Smith, D., L. (2009). Why Elementary Teachers Might Be Inadequately Prepared to Teach Reading. *Journal of Learning Disabilities*, 42(5), 392-402.
- Kamhi, A. G., & Catts, H. W. (2014). *Language and Reading Disabilities* (3. utg.). Essex: Pearson Education Limited
- Karseth, B., & Nerland, M. (2007). Building Professionalism in a Knowledge Society: Examining Discourses of Knowledge in Four Professional Associations. *Journal of Education and Work*, 20(4), 335-355.
- Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet (2000). *Studenter med spesifikke lese-, skrive- eller matematikkvansker. Utredning om problemstillinger knyttet til studiesituasjon*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/studenter-med-spesifikke lese-skrive-ell/id105558/> - V2
- Klette, K., & Carlsten, T. C. (2012). Knowledge in teacher learning *Professional learning in the knowledge society* (s. 69-84): Springer.
- Kleven, T. A. (2002a). Begrepsoperasjonalisering. In T. Lund (Red.), *Innføring i forskningsmetodologi* (s. 141-183). Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.

- Kleven, T. A. (2002b). Ikke-eksperimentelle design. In T. Lund (Red.), *Innføring i forskningsmetodologi* (s. 265-286). Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Kunnskapsdepartementet. (2015). Nye kompetansekrav og videreutdanning for lærere. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/utdanning/innsikt/nye-kompetansekrav-og-videreutdanning-for-larere/id2458063/>
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervjuet* (3. utg.). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Lind, M., & Kristoffersen, K. E. (2014). *Når språket svikter*. Oslo: Novus: forlag.
- Lindberg, S. M., Hyde, J. S., Petersen, J. L., & Linn, M. C. (2010). New trends in gender and mathematics performance: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 136(6), 1123-1135.
- Lund, T. (2002). Metodologiske prinsipper og referanserammer. In T. Lund (Red.), *Innføring i forskningsmetodologi*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Lyon, G. R., Shaywitz, S., & Shaywitz, B. (2003). Defining Dyslexia, Comorbidity, Teachers' Knowledge of Language and Reading A Definition of Dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 53, 1-14.
- Lyytinen, H. (2008). Early Identification and Prevention of Dyslexia: Results From a Prospective Follow-up Study of Children at Familial Risk for Dyslexia. In G. Reid, A. Fawcett, F. Manis, & L. Siegel (Red.), *The SAGE Handbook of Dyslexia* (s. 121-146). Los Angeles: SAGE Publications Inc.
- Malatesha, J., & Carreker, S. (2009). Spelling. Development, assessment and instruction. In G. Reid (Red.), *The Routledge Companion to Dyslexia*. Oxon: Routledge.
- Manis, F., & Bailey, C. E. (2008). Exploring Heterogeneity in Developmental Dyslexia: Longitudinal Investigation. In G. Reid, A. Fawcett, F. Manis, & L. S. Siegel (Red.), *The SAGE Handbook of Dyslexia* (s. 149- 173). Los Angeles: SAGE Publications Inc.
- McCutchen, D., Abbott, R. D., Green, L. B., Beretvas, S. N., Cox, S., Potter, N. S., . . . Gray, A. L. (2002). Beginning literacy: Links among teacher knowledge, teacher practice, and student learning. *Journal of Learning Disabilities*, 35(1), 69-86.
- McCutchen, D., Green, L., Abbott, R. D., & Sanders, E. A. (2009). Further Evidence for Teacher Knowledge: Supporting Struggling Readers in Grades Three through Five. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 22(4), 401-423.
- Melby-Lervag, M. (2012). Arv, miljø og dysleksi : metoder, hovedfunn og implikasjoner for praksis. *Spesialpedagogikk*, 77(2), 43-55
- Melby-Lervåg, M., Lyster, S.-A. H., & Hulme, C. (2012). Phonological skills and their role in learning to read: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 138(2), 322-352.
- Mills, C. W. (1959). *The Sociological Imagination* New York Oxford University Press
- Moats, L. C. (1994). The Missing Foundation in Teacher-Education – Knowledge of The Structure of Spoken And Written Language. *Annals of Dyslexia*, 44, 81-102.
- Moats, L. C., & Foorman, B. (2003). Measuring teachers' content knowledge of language and reading. *Ann. Dyslexia*, 53, 23-45.
- Moats, L. C., & Lyon, G. R. (1996). Wanted: Teachers with knowledge of language. *Topics in Language Disorders*, 16(2), 73-86.
- Mosvold, R. & Ohnstad, F. O. (2016). Profesjonsetiske perspektiver på læreres omtaler av elever. *Norsk pedagogisk tidsskrift*(01), 26-36.
- Mugnaini, D., Lassi, S., La Malfa, G., & Albertini, G. (2009). Internalizing correlates of dyslexia. *World Journal of Pediatrics*, 5(4), 255-264.
- NESH. (2016). *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi*. (4. utg.). Hentet fra

https://www.etikkom.no/globalassets/documents/publikasjoner-som-pdf/60125_fek_retningslinjer_nesh_digital.pdf

- Novita, S. (2016). Secondary Symptoms of Dyslexia: A Comparison of Self-Esteem and Anxiety Profiles of Children with and without Dyslexia. *European Journal of Special Needs Education, 31*(2), 279-288.
- Ostad, S. A. (2001). Matematikkvansker - Et resultat av forsinket eller kvalitativ forskjellig utvikling? *Spesialpedagogikk.*, 3, 9-14.
- Opplæringsloven. (1998). Lov 27. november 1998 nr. 61 om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa.
- Paris, S. G., Lipson, M. Y., & Wixson, K. K. (1983). Becoming a strategic reader. *Contemporary Educational Psychology, 8*(3), 293-316.
- Perfetti, C. (2007). Reading Ability: Lexical Quality to Comprehension. *Scientific Studies of Reading, 11*(4), 357-383.
- Piasta, S. B., Connor, C. M., Fishman, B. J., & Morrison, F. J. (2009). Teachers' Knowledge of Literacy Concepts, Classroom Practices, and Student Reading Growth. *Scientific Studies of Reading, 13*(3), 224-248.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon, 9*(5).
- Quinn, J. M., & Wagner, R. K. (2015). Gender Differences in Reading Impairment and in the Identification of Impaired Readers: Results from a Large-Scale Study of At-Risk Readers. *Journal of Learning Disabilities, 48*(4), 433-445.
- Regan, T., & Woods, K. (2000). Teachers' Understandings of Dyslexia: Implications for educational psychology practice. *Educational Psychology in Practice, 16*(3), 333-347.
- Scarborough, H. (1991). Antecedents to reading disability: Preschool language development and literacy experiences of children from dyslexic families. *An Interdisciplinary Journal, 3*(3), 219-233.
- Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Generalized Causal Inferences*. Wadsworth: Cengage Learning.
- Shannon, P. E., J. . (2011). The Political Contexts of Reading Disabilities. In A. A. McGill-Franzen, R. L (Red.), *Handbook of Reading Disability Research* (s. 3-12). New York: Routledge.
- Shaywitz, S. E., Fletcher, J. M., Holahan, J. M., Shneider, A. E., Marchione, K. E., Stuebing, K. K., . . . Shaywitz, B. A. (1999). Persistence of dyslexia: The Connecticut Longitudinal Study at Adolescence. *Pediatrics, 104*(6), 1351-1359.
- Shaywitz, S. E. S., B. A. (2013). Making a Hidden Disability Visible. What Has Been Learned from Neurobiological Studies of Dyslexia. In H. L. Swanson, Harris, K. R. & Graham, S. (Red.), *Handbook of Learning Disabilities* (2. utg., s. 643-657). New York: The Guilford Press.
- Snowling, M. J. (2013). Early Identification and Interventions for Dyslexia: A Contemporary View. *Journal of Research in Special Educational Needs, 13*(1), 7-14.
- Snowling, M. J. (2014). Dyslexia: A language learning impairment. *Journal of the British Academy, 2*, 43-58.
- Snowling, M. J., & Hulme, C. (2012). Annual Research Review: The Nature and Classification of Reading Disorders--A Commentary on Proposals for DSM-5. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 53*(5), 593-607.
- Snowling, M. J., & Melby-Lervag, M. (2016). Oral Language Deficits in Familial Dyslexia: A Meta-Analysis and Review. *Psychological Bulletin, 142*(5), 498-545.
- Soriano-Ferrer, M., Echegaray-Bengoa, J., & Joshi, R. M. (2016). Knowledge and beliefs about developmental dyslexia in pre-service and in-service Spanish-speaking teachers. *Annals of Dyslexia, 66*(1), 91-110.

- Spear-Swerling, L. (2011). Patterns of Reading Disabilities across Development In A. McGill-Franzen & R. L. Allington (Red.), *Handbook of Reading Disability Research* (s. 149-161). New York: Routledge.
- Spear-Swerling, L., & Brucker, P. O. (2004). Preparing novice teachers to develop basic reading and spelling skills in children. *Annals of Dyslexia*, 54(2), 332-364.
- Spear-Swerling, L., Brucker, P. O., & Alfano, M. P. (2005). Teachers' Literacy-Related Knowledge and Self-Perceptions in Relation to Preparation and Experience. *Annals of Dyslexia*, 55(2), 266-296.
- Spear-Swerling, L., & Sternberg, R. J. (1996). *Off track: When poor readers become "learning disabled."*. Boulder, CO, US: Westview Press.
- Stanovich, K. E. (1980). Toward an Interactive-Compensatory Model of Individual Differences in the Development of Reading Fluency. *Reading Research Quarterly*, 16(1), 32-71.
- Stein, J. (2008). The Neurobiological Basis of Dyslexia. In G. Reid, A. Fawcett, F. Manis, & L. Siegel (Red.), *The SAGE Handbook of Dyslexia* (s. 53-76). Los Angeles: SAGE Publications Inc.
- Strauss, S. L. (2011). Neuroscience and Dyslexia. In A. A. McGill-Franzen, R. L (Red.), *Handbook of Reading Disability Research* (s. 79-90). New York: Routledge.
- Stuebing, K. K., Barth, A. E., Molfese, P. J., Weiss, B., & Fletcher, J. M. (2009). IQ Is Not Strongly Related to Response to Reading Instruction: A Meta-Analytic Interpretation. *Exceptional Children*, 76(1), 31-51.
- Stuebing, K. K., Fletcher, J. M., LeDoux, J. M., Lyon, G. R., Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A. (2002). Validity of IQ-discrepancy classifications of reading disabilities: A meta-analysis. *American Educational Research Journal*, 39(2), 469-518.
- Torgesen, J. K. (2007). Recent Discoveries from Research on Remedial Interventions for Children with Dyslexia. In M. J. H. Snowling, C. (Red.), *The Science of Reading: A Handbook* (2. utg., s. 521 – 537). West Sussex: Wiley-Blackwell. .
- TNS Gallup, T. (2008). *Lærere og forskning. Resultater fra en undersøkelse blant lærere i grunn- og videregående skole*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kd/larernes-syn-pa-forskning.pdf>
- Undheim, A. M. (2009). A thirteen-year follow-up study of young Norwegian adults with dyslexia in childhood: reading development and educational levels. *Dyslexia*, 15(4), 291-303.
- Universitetet i Oslo. (2010, 8. juni). *Hva er Nettskjema*. Hentet fra <https://www.uio.no/tjenester/it/applikasjoner/nettskjema/mer-om/>
- Utdanningsdirektoratet. (2015). *Rammeverk for grunnleggende ferdigheter*. Hentet fra <http://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/grunnleggende-ferdigheter/rammeverk-for-grunnleggende-ferdigheter/>
- Utdanningsdirektoratet. (2016a). *Grunnskolens Informasjonssystem*. Hentet fra <https://gsi.udir.no/app/ - !/collectionset/1/collection/74/unit/1>
- Utdanningsdirektoratet. (2016b). Norsk skoleregister. Hentet fra <https://nsr.udir.no/>
- Vellutino, F. R., Fletcher, J. M., Snowling, M. J., & Scanlon, D. M. (2004). Specific reading disability (dyslexia): what have we learned in the past four decades? *J Child Psychol Psychiatry*, 45(1), 2-40.
- Verhoeven, L. (2011). Language Development and Reading Disabilities. In A. McGill-Franzen & R. L. Allington (Red.), *Handbook of Reading Disability Research* (s. 36-44). New York: Routledge.
- Verhoeven, L., & Perfetti, C. (2008). Advances in text comprehension: model, process and development. *Applied Cognitive Psychology*, 22(3), 293-301.

- Vygotsky, L. S. (1980). *Mind in society: The development of higher psychological processes*: Harvard university press.
- Wagner, R. K., & Torgesen, J. K. (1987). The Nature of Phonological Processing And Its Causal Role In The Acquisition of Reading-Skills. *Psychological Bulletin*, *101*(2), 192-212.
- Washburn, E. K., Binks-cantrell, E. S., & Joshi, R. M. (2014). What Do Preservice Teachers from the USA and the UK Know about Dyslexia? *Dyslexia*, *20*(1), 1-18.
- Washburn, E. K., Joshi, R. M., & Binks-Cantrell, E. S. (2011). Teacher Knowledge of Basic Language Concepts and Dyslexia. *Dyslexia*, *17*(2), 165-183.
- Wikipedia. (2017, 21. mai). Dysleksi. Hentet fra <https://no.wikipedia.org/wiki/Dysleksi>
- Willcutt, E. G., & Pennington, B. F. (2000). Comorbidity of Reading Disability and Attention-Deficit/ Hyperactivity Disorder. *Journal of Learning Disabilities*, *33*(2), 179-191.

Appendiks 1

Epost til rektor.

Emne: Lærerundersøkelse om dysleksi
Til Rektor

Institutt for Spesialpedagogikk ved Universitetet i Oslo gjennomfører nå en undersøkelse om ungdomsskolelæreres kunnskap om dysleksi. Vi ønsker derfor din hjelp til å komme i kontakt aktuelle lærere. Målgruppen er lærere, uavhengig av utdanningsbakgrunn, som har ekstra oppfølging av elever med dysleksi i klassene, individuelt eller i mindre grupper. De deltagende lærerne/spesialpedagogene skal svare på et nettbasert spørreskjema som det tar om lag 25 minutter å fylle ut.

Vi lurer derfor på om du kan hjelpe oss med å nominere lærere ved din skole til undersøkelsen ved å oppgi deres e-postadresse. Dette gjør du ved å klikke på følgende lenke:

<https://nettskjema.uio.no/answer/76108.html>

Deltakelse i undersøkelsen er frivillig. Undersøkelsen er godkjent av Personvernombudet for forskning. Alle data som blir samlet inn i denne undersøkelsen blir behandlet strengt konfidensielt. Umiddelbart etter at data er samlet inn, vil alle koplinger som gjør at dataene kan spores tilbake til bestemte personer eller skoler bli anonymisert. Videre, vil alle benyttede e-postadresser bli slettet.

Har du spørsmål om prosjektet, ta kontakt med oss på e-post: oistein.anmarkrud@isp.uio.no eller natalila@student.sv.uio.no (prosjektets forskningsassistent) eller på telefon: Øistein Anmarkrud tlf.: 22858046 ; Christian Brandmo tlf.: 22855243.

Øistein Anmarkrud
Professor, PhD
Forskningsleder/Head of research
Fungerende instituttleder/Acting Head of Department

Institutt for spesialpedagogikk
PB 1140 Blindern, 0318 Oslo
Universitetet i Oslo
Tlf 22 85 80 46

Appendiks 2

Epost til lærere.

Emne: Lærerundersøkelse om dysleksi

Til Lærere

Institutt for Spesialpedagogikk ved Universitetet i Oslo gjennomfører nå en undersøkelse om ungdomsskolelæreres kunnskap om dysleksi. Målgruppen for undersøkelse er lærere som uavhengig av utdanningsbakgrunn har ekstra oppfølging av elever med dysleksi i klassene, individuelt eller i mindre grupper. Formålet med studien er å få innsikt i den kunnskapen lærere og spesialpedagoger har om dysleksi og bruk av informasjonsteknologi i spesialundervisningen av disse elevene.

Din rektor har nominert deg til å svare på denne undersøkelsen

Deltakelse i undersøkelsen er frivillig. Prosjektet er meldt til Personvernombudet for forskning, NSD - Norsk senter for forskningsdata AS. Alle data som blir samlet inn i denne undersøkelsen blir behandlet strengt konfidensielt. Umiddelbart etter at data er samlet inn, vil alle koplinger som gjør at dataene kan spores tilbake til bestemte personer eller skoler bli anonymisert. Videre, vil alle benyttede e-postadresser bli slettet. Prosjektet avsluttes 30.06.2017.

Start av undersøkelse og samtykkeerklæring

Du starter undersøkelsen ved å gi samtykke til deltakelse (se link nedenfor):

[Jeg samtykker til å delta i undersøkelsen](#)

Har du spørsmål om prosjektet, ta kontakt med oss på e-post: [fellesepost](#) eller på telefon: Øistein Anmarkrud tlf.: 22858046 ; Christian Brandmo tlf.: 22855243.

Med vennlig hilsen

Institutt for spesialpedagogikk, Universitetet i Oslo

Øistein Anmarkrud og Christian Brandmo

Appendiks 3

1/30/2017

Dysleksistudie - lærerskjema - Vis - Nettskjema

Dysleksistudie - lærerskjema

Denne undersøkelsen handler om læreres kunnskap om - og holdninger - til dysleksi, og gjennomføres av forskere ved Institutt for spesialpedagogikk. Spørreskjemaet tar om lag 25 minutter å fylle ut.

Side 1

Side 2

Sidekift

Bakgrunnsinformasjon

Kjønn *

- Mann
 Kvinne

Alder *

Nåværende stilling *

På hvilket klasstrinn underviser du? *

Dersom du underviser på flere klasstrinn ber vi deg svare det klasstrinnet hvor du har største delen av undervisningen din

- Barneetnetnet
 Ungdomstrinnet
 Videregående

Er deler av stillingen din øremerket spesialundervisning? *

- Ja
 Nei

Hvor mange timer i uken bruker du på undervisningsarbeid spesifikt rettet mot dyslektikere? *

Hva slags grunnutdanning har du? *

- 3 eller 4-årig allmennlærerutdanning
 Fagutdanning fra universitet/høgskole med praktisk-pedagogisk utdanning (PPU)
 Integret lektorutdanning
 Barnehagelærerutdanning/Førskolelærerutdanning
 Yrkesfaglærerutdanning
 Bachelorutdanning i spesialpedagogikk
 Hovedfag eller mastergrad i spesialpedagogikk
 Annet

Hvis du svarte "Annet" på forrige spørsmål, vennligst beskriv utdanningen din

	Ingen	10 studiepoeng	30 studiepoeng	60 studiepoeng	Annet
Har du etter- og videreutdanning i IKT? *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Har du etter- og videreutdanning i spesialpedagogikk? *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Hvis du svarte "Annet" på forrige spørsmål, vennligst beskriv hva slags etter- og videreutdanning det er snakk om

Hvor lenge har du arbeidet som lærer (svar i hele år)? *

Hvor lenge har du arbeidet med elever med dysleksi (svar i hele år) *

Hvor ofte underviser du elever med dysleksi i bruk av internett? *

- Aldri
 Sjelden
 Noen ganger
 Ofte
 Svært ofte

Sideskift

Side 3

Skoleinformasjon

I hvilket fylke ligger skolen du arbeider ved? *

Hvor mange innbyggere er det i kommunen hvor skolen du arbeider ved ligger? *

- <5 000
 5 000 - 10 000
 10 000 - 30 000
 30 000 - 50 000
 50 000 - 100 000
 >100 000

Hvor mange elever er det ved skolen hvor du arbeider? *

Hvor mange lærere er det ved skolen hvor du arbeider? *

Er det pedagogisk personale med et særskilt ansvar for veiledning av elever i bruk av IKT ved skolen hvor du arbeider? *

- Ja
 Nei

Sideskift

Side 4

Dysleksi

Hvordan vil du vurdere din egen kunnskap om dysleksi? *

Dette spørsmålet besvarer du med utgangspunkt i en 10-punktskala hvor 1 = Svært liten kunnskap og 10 = Svært god kunnskap

- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Hvordan vil du definere dysleksi med egne ord? *

Hvilke konsekvenser kan dysleksi ha for en elevs leseferdigheter? *

Hvilke konsekvenser kan dysleksi ha for en elevs skriveferdigheter? *

Hva vet du om årsakene til dysleksi? *

Side 5

Sideskift

Digitale hjelpemidler for dysleksi

På denne siden vil du få spørsmål om datateknologiske hjelpemidler for dyslektikere

Hvor mye kunnskap har du om datateknologiske hjelpemidler for dyslektikere? *

Dette spørsmålet besvarer du med utgangspunkt i en 10-punktsskala hvor 1 = Svært liten kunnskap og 10 = Svært god kunnskap

⊙ 1 ⊙ 2 ⊙ 3 ⊙ 4 ⊙ 5 ⊙ 6 ⊙ 7 ⊙ 8 ⊙ 9 ⊙ 10

Hvor godt kjenner du til følgende datateknologiske hjelpemidler?

	Svært liten kjennskap 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 Svært stor kjennskap
LingDys *	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
LingRight *	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
Textplot *	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
Claroread *	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
Skoleskrift *	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
e-Lector *	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
Voxit Budgie Pro *	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
Daisy lydbøker *	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
Mobile notes *	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
Echo Smart Pen *	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
IntoWords *	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙

Hvor ofte bruker du dette hjelpemidlet i arbeid med elever?

	Aldri	Sjelden	Noen ganger	Ofta	Hele tiden
LingDys *	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
LingRight *	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
Textplot *	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
Claroread *	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
Skoleskrift *	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙

	Aldri	Sjelden	Noen ganger	Ofte	Hele tiden
e-Lector *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Voxit Budgie Pro *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Daisy lydbaker *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mobile notes *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Echo Smart Pen *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
InfoWords *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sideskilt

Side 6

Dysleksi og bruk av internett

Tenk deg at en ungdomskoleelev med dysleksi skal samle inn informasjon til et prosjektarbeid i norskfaget. I tillegg til læreboken bruker elevene internett for å innhente informasjon til prosjektarbeidet. Med bakgrunn i denne kontekstbeskrivelsen skal du ta stilling til en rekke utsagn. Det er dine personlige oppfatninger vi er ute etter, så her er det ingen riktige eller gale svar. Hvis du er **helt enig** i et utsagn setter du et kryss i ruta under 10; hvis du er **helt uenig**, sett et kryss under 1. Hvis du er mer eller mindre enig i et utsagn, bruk den verdien mellom 1 og 10 som best uttrykker din oppfatning

Elever med dysleksi ...

	1 Helt uenig	2	3	4	5	6	7	8	9	10 Helt enig
... vil kunne finne gode søkeord for et internetsøk *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... vil være i stand til å finne alternative søkeord hvis søkeordet som først ble valgt ikke gir gode resultater *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... vil raskt kunne skimme gjennom en nettside for å vurdere om informasjonen på siden er relevant for oppgaven *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... kan bruke søkefunksjonen som mange nettsider har for å finne relevant informasjon *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... kan kritisk vurdere hvorvidt en treffliste fra et internetsøk inneholder relevant informasjon *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... kan koble sammen informasjon fra flere nettsider for å bygge en helhetlig forståelse av et tema *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... kan trekke slutninger om forhold som ikke er direkte omtalt på en nettside *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... kan fortolke innholdet på en nettside med utgangspunkt i bakgrunnskunnskap de har om det aktuelle temaet *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... kan fortolke innholdet på en nettside med utgangspunkt i innholdet på andre nettsider de har lest *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... kan identifisere informasjon som er kritisk for forståelsen av temaet *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	1 Helt uenig	2	3	4	5	6	7	8	9	10 Helt enig
... kan danne seg hypoteser om innholdet av en nettside som kan bekreftes eller revideres under lesing *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... planlegger og justerer egen tenkning og innsats med hensyn til kortsiktige og langsiktige mål for lesingen *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... er bevisst på behovet for å overvåke og tilpasse lesingen til oppgavens kompleksitet *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... kan justere fokus for lesingen etter hvert som forståelsen av en nettside utvikler seg og nye informasjonsbehov oppstår *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... er bevisst på egne styrker og svakheter knyttet til bruk av internett i egen læring *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	1 Helt uenig	2	3	4	5	6	7	8	9	10 Helt enig
... vurderer egen forståelse av internetsider, og regulerer sin leseinnøving etter dette *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... vurderer innholdet på en nettside med utgangspunkt i kildeinformasjon (f.eks. forfatterens troverdighet, utgiver, etc.) *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... kan vurdere om informasjonen på en nettside potensielt kan peke videre til mer oppgaverlevant informasjon (f.eks. referanser, hyperlenker, etc.) *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... kan vurdere om informasjonen på en nettside er relevant for oppgaven *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... kan vurdere om informasjonen på en nettside er til å stole på *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	1 Helt uenig	2	3	4	5	6	7	8	9	10 Helt enig
... har utbytte av å bruke internett fordi bilder, video og animasjoner kan kompensere for lesevanskene *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... har utbytte av internett fordi mye av informasjonen presenteres visuelt *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... lærer mer fra internett fordi lyd, bilde og tekst kombineres *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... lærer ofte mer fra internett enn fra tradisjonelle lærebøker *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... har fordel av internett fordi det ofte er multimedialt *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... får økt motivasjon for skolearbeidet ved å bruke internett *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... blir ofte mer interessert i lærestoffet når de bruker internett *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... opplever oftere mestring av lærestoffet når de bruker internett *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... blir ofte mer engasjert når de får bruke internett til skolearbeid *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mestrer bruk av internett på lik linje med andre elever *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Side 7

Sideskilt

På denne siden får du spørsmål om dine tanker rundt egen undervisning av elever med dysleksi. Når du svarer på disse spørsmålene skal du ta utgangspunkt i en situasjon hvor elevene bruker internett for å samle inn informasjon til en oppgave de holder på med i norskfaget.

Det er dine personlige oppfatninger vi er ute etter, så her er det ingen riktige eller gale svar. Hvis du er helt enig i et utsagn setter du et kryss i ruta under 10; hvis du er helt uenig, sett et kryss under 1. Hvis du er mer eller mindre enig i et utsagn, bruk den verdien mellom 1 og 10 som best uttrykker din oppfatning

Jeg er sikker på at jeg kan...

	1 Helt uenig	2	3	4	5	6	7	8	9	10 Helt enig
... hjelpe elever med dysleksi til å finne gode søkeord for et internetsøk *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... hjelpe elever med dysleksi til å vurdere om informasjonen de finner på internett er relevant for oppgaven de arbeider med *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... hjelpe elever med dysleksi til å beherske de sakfunksjonene mange internetsider har *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... lære elever med dysleksi hvordan de kritisk kan vurdere om en treffliste fra et internetsøk inneholder relevant informasjon *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	1 Helt uenig	2	3	4	5	6	7	8	9	10 Helt enig
... lære elever med dysleksi hvordan de kan koble sammen informasjon fra flere nettsider for å bygge en helhetlig forståelse av et tema *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... lære elever med dysleksi hvordan de kan trekke slutninger om forhold som ikke er direkte omtalt på en nettside *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... lære elever med dysleksi hvordan de kan fortolke innholdet på en nettside med utgangspunkt i innholdet på andre nettsider de har lest *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... lære elever med dysleksi hvordan de kan lage seg hypoteser om innholdet av en nettside som deretter kan bekreftes eller revideres *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... lære elever med dysleksi å sette seg mål for læringsarbeidet på internett *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... lære elever med dysleksi å overvåke og tilpasse lesingen sin etter internettinformasjonens kompleksitet *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... lære elever med dysleksi å vurdere sin egen forståelse av nettsider, og regulerer sin leselinjering etter dette *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... lære elever med dysleksi å vurdere innholdet på en nettside med utgangspunkt i kildeinformasjon (for eksempel forfatterens troverdighet, utgiver etc.) *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... lære elever med dysleksi å vurdere hvorvidt en nettside inneholder relevant informasjon som kan være til hjelp i oppgaveløsningen *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... lære elever med dysleksi å vurdere om informasjonen på en nettside kan peke videre til mer oppgaverlevant informasjon (for eksempel referanser, hyperlenker) *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... lære elever med dysleksi å vurdere om informasjonen på en nettside er til å stole på *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Side 8

Sideskift

Undervisningspraksis

De neste spørsmålene handler om din egen undervisningspraksis. Når du besvarer disse spørsmålene ber vi deg ta utgangspunkt i undervisningen din de siste 14 dagene

De sist 14 dagene, hvor mange skoletimer har du undervist elever med dysleksi i &..

	ikke undervist i dette	1 time	2 timer	3-4 timer	5-6 timer	7-8 timer	9 eller flere timer
...finne gode søkeord for et internettøk? *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... vurdere om informasjonen de finner på internett er relevant for oppgaven de løser? *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... beherske de søkefunksjonene som mange nettsider har? *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...kritisk vurdere om en treffliste fra et internettøk inneholder relevant informasjon? *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... koble sammen informasjon fra flere nettsider for å bygge en helhetlig forståelse av et tema? *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... trekke slutninger om forhold som ikke er direkte omtalt på en nettside? *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... fortolke innholdet på en nettside med utgangspunkt i innholdet på andre nettsider de har lest? *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... lage seg hypoteser om innholdet av en nettside? *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Ikke undervist i dette	1 time	2 timer	3-4 timer	5-6 timer	7-8 timer	9 eller flere timer
... sette seg mål for læringsarbeidet på internett? *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... overvåke og tilpasse lesingen sin etter internettinformasjonens kompleksitet? *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... vurdere sin egen forståelse av nettsider, og regulerer sin leseinnæring etter dette? *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... vurdere innholdet på en nettside med utgangspunkt i kildeinformasjon (for eksempel forfatterens troverdighet, utgiver etc.)? *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... vurdere hvorvidt en nettside inneholder relevant informasjon som kan være til hjelp i oppgaveløsningen? *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... vurdere om informasjonen på en nettside kan peke videre til mer oppgaverelevant informasjon (for eksempel referanser, hyperlenker)? *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... vurder om informasjonen på en nettside er til å stole på? *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sideskift

Kilder til fagkunnskap

Til slutt vil vi stille deg noen spørsmål om hvordan du vurderer og bruker ulike kilder til fagkunnskap om dysleksi.

Hvor viktig er følgende informasjonskilder for deg som kilde for fagkunnskap om dysleksi

	1 Svært uviktig	2	3	4	5	6	7	8	9	10 Svært viktig
Fagbøker på papir *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fagbøker på internett/e-bøker *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fagtidsskrifter *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aviser *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Faglige forum på internett *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nettressurser fra kompetansemiljøer (f.eks. Statped, PPT, Dysleksiforbundet)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wikipedia og lignende oppslagsverk *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
YouTube *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kolleger på skolen *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Faglige nettverk *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kortkurs/temasamlinger (varighet 1-3 dager) *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Egne erfaringer *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Annet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Hvis du svarte "Annet" på forrige spørsmål, vennligst beskriv.

Dersom du leser fagtidsskrifter for å skaffe deg kunnskap om dysleksi, hvilke tidsskrifter er dette?

Hvor ofte bruker du følgende kilder for å skaffe deg fagkunnskap om dysleksi?

	Aldri	1-2 ganger i året	Hver måned	Ukentlig
Fagbøker på papir *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fagbøker på internett/e-bøker *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Aldri	1-2 ganger i året	Hver måned	Ukentlig
Fagtidsskrifter *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aviser *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Faglige forum på internett *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nettressurser fra kompetansemiljøer (f.eks. Statped, PPT, Dysleksiforbundet) *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wikipedia og lignende oppslagsverk *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
YouTube *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kolleger på skolen *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Faglige nettverk *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kortkurs/temasamlinger (varighet 1-3 dager) *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Egne erfaringer *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Annet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Appendiks 4

Eksempelsamling 1. Missing-svar fra analyse av tematiske aspekter ved lærernes kunnskap om dysleksi.

		Eksempel
Spørsmål 1: Hvordan vil du definere dysleksi med egne ord?	N=137 Missing 1	”Kan altfor lite”
Spørsmål 2: Hvilke konsekvenser kan dysleksi ha for en elevs leseferdigheter?	N=122 Missing 16	”Ekstremt store” ”de sliter” ”les dårlig”
Spørsmål 3: Hvilke konsekvenser kan dysleksi ha for en elevs skriveferdigheter?	N=124 Missing 14	”hemmende” ”...forveksling” ”Store konsekvenser.”
Spørsmål 4: Hva vet du om årsakene til dysleksi?	N=123 Missing 15	”Veldig lite.” ”Eg veit ingenting om det.” ”nei”

Appendiks 5

Eksempelsamling 2: Svar knyttet til de ulike temaene fra analyse av tematiske aspekter ved lærernes kunnskap om dysleksi.

Spørsmål 1.

	Lese- og/eller skrivefaktorer	Utvikling	Heterogenitet	Tiltak	Sekundærvansker	Årsaker
Spørsmål 1. Hvordan vil du definere dysleksi med egne ord?	<p>”Vansker med å hente ut og forstå informasjon fra skreven tekst.”</p> <p>”Manglende evne til å kjenne igjen ord og setninger samt at eleven blander bokstaver og ord. I tillegg en vanske der eleven sliter med å gjøre om muntlige ord til skreven tekst.”</p> <p>”Problemer knyttet til lesing og/eller skriving samt tempo”</p> <p>”vansker med p lese og skrive bokstaver, morfem og tekst”</p> <p>”Vansker med avkoding av tekst”</p> <p>”Ein person, som skriv orda slik han høyrer dei.”</p>	<p>”Elever med dysleksi viser alvorlige og vedvarende vansker med å lese og skrive.”</p> <p>”For en del eldre dyslektikere, sees vanskene best ved store skrivevansker.”</p> <p>”Store rettskrivingsvansker som er vedvarende og resistente mot tiltak.”</p> <p>”(…) gjør det vanskelig for barn/unge/voksne å lese og /eller skrive.”</p>	<p>”Lesevansker og/eller skrivevansker av ulike grader”</p> <p>”Det er like stor variasjon blant dyslektikere som andre elever (…)”</p> <p>”(…) men dette kan arte seg ulikt hos elever med dysleksi.”</p> <p>”Elever med dysleksi er ikke en ensartet gruppe og vanskene varierer fra elev til elev.”</p> <p>”(…), men det kan vera variasjon i vanskene.”</p>	<p>”(…), men er et handicap som trenger hjelpemidler.”</p> <p>”(…), som krever ekstra innsats og tilpassning.”</p> <p>”Men det er ingen hindring for å gjøre det godt på skolen, med gode hjelpemidler og gode lærere.”</p>	<p>”Andre følgeproblemer, for eksempel tidssans.”</p> <p>”Det følger ofte med andre lesevanskar som ordblindhet.”</p>	<p>”Medfødt svikt i det fonologiske systemet.”</p> <p>”Problemer med fonologisk bevissthet og språklig arbeidsminne, til tross for normalt evnenivå for øvrig.”</p> <p>”Har ingenting med intelligens å gjøre.”</p> <p>”(…) forstyrrelser i signaler fra syn til hjerne.”</p> <p>”(…) til tider problemer med det språklige arbeidsminnet.”</p>

Eksempelsamling 2: Svar knyttet til de ulike temaene fra analyse av tematiske aspekter ved lærernes kunnskap om dysleksi.

Spørsmål 2.

	Lese- og/eller skrivefaktorer	Motivasjon	Utvikling	Heterogenitet	Tiltak	Sekundærvansker
Spørsmål 2: Hvilke konsekvenser kan dysleksi ha for en elevs leseferdigheter?	<p>”Ord vert lest feil, og eleven kan misforstå innholdet i setninga. For somme vil lesinga ta lenger tid fordi eleven stoppar opp ved vanskelige ord.”</p> <p>”Problemer med å avkode, huske og forstå ting han har lest.”</p> <p>”Lesingen tar lengre tid Leseforståelsen er ofte mangelfull”</p> <p>”Det kan være vanskelig å få utbytte av tekst fordi det kan være utfordrende å kjenne igjen bokstaver og symboler. De som klarer å avkode og lese, kan miste leseforståelsen fordi de bruker alt av energi på avkodingen.”</p>	<p>”Lite motivasjon til lesing generelt (...)”</p> <p>”Etter hvert vil han ofte vegre seg for både å lese og skrive (...)”</p> <p>”Dårlig selvtillit og lav motivasjon i alt som omhandler/krever lesekompetanse.”</p> <p>”Manglende mestring over tid taper motivasjonen og fører til mindre opptak av læring.”</p> <p>”(...) de kan lett gi opp å lese lange tekster/bøker.”</p> <p>”De blir ofte veldig negative til det å lese. Kan utvikle lav selvtillit, kan streve mye med vondt i hodet”</p>	<p>”(...) eleven velger bort videre studier.”</p> <p>”At de faller ut av vgs.”</p> <p>”(...) derved miste viktig informasjon både på skolen og i dagliglivet.”</p> <p>”Man møter krav til leseferdigheter uansett hvor i samfunnet (...)”</p> <p>”(...) mangel på muligheter i videre utdanning, knuste drømmer, er noen av konsekvensene”</p> <p>”(...) kan bli hengende etter i alle fag”</p>	<p>”Det er stor variasjon fra dyslektiker til dyslektiker.”</p> <p>”Eleven vil i varierende grad ha utfordringer med lesing.”</p> <p>”Konsekvensene er variable (...)”</p> <p>”Det er ulike grader av dysleksi (...)”</p> <p>”Elevens leseferdigheter er hemmet i ulik grad avhengig av hvor sterk dysleksien er, og hvordan deres dysleksi arter seg.”</p>	<p>”Høre teksten kan i noen tilfeller fungere bra.”</p> <p>”Det finnes utallige hjelpemidler, som forenkler hverdagen (digitalt) samtidig som en kan oppøve ferdigheten gjennom riktig læring av ferdigheten”.</p> <p>”Bruker alltid lyd støtte til mine elever, enten via Textpilot eller annen lydfil.”</p> <p>”(...) de trenger hjelpemidler som lydbøker (...)”</p>	<p>”De kan også ha problemer med å lære seg klokka.”</p> <p>”(...) atferdsproblemer (...)”</p> <p>”Dette kan få store faglige konsekvenser i svært mange fag, også matematikk.”</p> <p>”vansker med å lære gangetabellen.”</p>

Eksempelsamling 2: Svar knyttet til de ulike temaene fra analyse av tematiske aspekter ved lærernes kunnskap om dysleksi.

Spørsmål 3.

	Lese- og/eller skrivefaktorer	Motivasjon	Utvikling	Heterogenitet	Tiltak
Spørsmål 3: Hvilke konsekvenser kan dysleksi ha for en elevs skriveferdigheter?	<p>”Rettskriving vil vera vanskelig, og eleven har sannsynlegvis en viss mengde skrivefeil.”</p> <p>”Eleven staver ord feil med ulike feil fra gang til gang. Det er slitsomt å skrive når fokus er på enkeltord. Vansker med tegnsetting og struktur.”</p> <p>”Noen elever strever med å få tankene sine ut i skriftlige arbeid.”</p> <p>”Skriver mye feil og stokker om på bokstaver, uten å kunne oppdage feilene selv.”</p> <p>”Vansker med lydene i språket – rettskriving.”</p> <p>”Eleven skriver minst mulig og får derved lite trening i å skrive og gjøre seg forstått.”</p> <p>”Skriver ofte feil. Kan blande bokstaver. Hopper over ord.”</p>	<p>”de får knapt skrevet fordi de vegrer seg for å gjøre det fordi ”alt” blir feil”</p> <p>”(…) skrivevegring (…)”</p> <p>”Ingen glede ved skrivearbeidet.”</p> <p>”(…) de kan lett miste motet og lysten til å formulere tekst.”</p> <p>”Eleven kan fort miste troen på seg selv.”</p> <p>”Opplevelse av lav mestring (…)”</p> <p>”Opplevelse av mislykkethet og skrivevegring.”</p> <p>”(…) eleven kviser seg for å skrive i det hele tatt, kan bli oppfattet som vanskelig.”</p> <p>”nedsatt selvfølelse og motivasjon for skrivearbeid.”</p>	<p>”Eleven skriver (…) på en mindre hensiktsmessig måte enn det alderen skulle tilsi og det skolearbeidet krever.”</p> <p>”Dårligere karakterer (…)”</p> <p>”En viktig bit i det å vise sine kunnskaper er å kunne skrive. Eleven vil mangle denne muligheten. I tillegg forventes det i mange yrker at du kan skrive.”</p> <p>”De kan slite med å henge med på skolen og i hverdagslivet som krever gode skriveferdigheter.”</p>	<p>”Eleven vil i varierende grad slite med skrijving.”</p> <p>”(…) men dette er avhengig av hvor sterk dysleksien er.”</p> <p>”(…) ettersom tyngden av dysleksi.”</p> <p>”Det vil variere veldig, men mange vil (…)”</p>	<p>”Må ha hjelp til å lære seg å utnytte hjelpemidler effektivt og ha orden i arbeidet.”</p> <p>”(…) det er mange hjelpeprogram tilgjengelig. Tekstprogram, retteprogram og talestyrt tekstskriving (google disk).”</p> <p>”Profitterer veldig på å få ta ting muntlig.”</p> <p>”(…) derfor er pc og stavekontroll en god hjelp.”</p> <p>”(…) men de bruker skrivekontroll, retteprogram text pilot osv”</p> <p>”(…) øke behovet for retteprogram (Lingdys, Lingwrite).”</p>

Eksempelsamling 2: Svar knyttet til de ulike temaene fra analyse av tematiske aspekter ved lærernes kunnskap om dysleksi.

Spørsmål 4.

	Genetisk nivå	Hjernenviå	Kognitivt nivå	Miljøaspekter	Uenighet i forskermiljøet
Spørsmål 4: Hva vet du om årsakene til dysleksi?	<p>”Arvelig”</p> <p>”Det kan være arvelig. Gener som er disponerte for dysleksi.”</p> <p>”(...) det er ofte ”arvelig”, slik at foreldre kan ha erfaring med dette fra egen skolegang...”</p> <p>”Ofte familiært.”</p> <p>”Er trolig medfødt (...)”</p> <p>”Finner ofte at flere i samme familie sliter med samme problematikk”</p> <p>”Medfødt.”</p> <p>”Biologisk medfødt”</p> <p>”Sykdom som ofte går i arv (...)”</p>	<p>”Det er bare en annerledes kobling i hjernen.”</p> <p>”(...) språksenter i hjernen ikke godt nok utviklet.”</p> <p>”(...) nevrologiske årsaker”</p> <p>”Hjernen tolker ikke skrift like enkelt som hos de som ikke har dysleksi”</p> <p>”I utgangspunktet er det hjernen og oppfatningen av ord og ordkjeder (...)”</p> <p>”Avvikende utvikling i språksenteret i hjernen (...)”</p> <p>””Feilkoplingar” i hovudet”</p> <p>”Svak forbindelse mellom hjernehalvdelen på avkodning”</p>	<p>”Kognitiv hemning som gjør at personen sliter med å oppfatte skriftspråket som meningsfylt.”</p> <p>”Har ikke sammenheng med elevens intelligens.”</p> <p>”utfordringer med å bearbeide lyder i språket (...)”</p> <p>”Svekket arbeidsminne.”</p> <p>”Årsakene kan beskrives som avsporing i leseutviklingen som er fonologisk betinget.”</p> <p>”Kan eksempelvis ha sammenheng med svakt arbeidsminne og fonologisk bevissthet.”</p> <p>”Det har ingenting med IQ å gjøre.”</p>	<p>”(...) men vet om flere elever fra ressurssterke hjem med mye språkstimulering som også sliter.”</p> <p>”(...) prosesseringen og utviklingen vil være avhengig av utvikling og stimulering.”</p> <p>”For lite trening i å lese og kultur for å ikke lese hjemme kan forsterke problemet.”</p> <p>”(...) andre mener det er miljøbettinget.”</p> <p>”Dette kan også være lite systematisk opplæring (...), liten leseerfaring for å nevne noe.”</p> <p>”(...) måten læringen er organisert på”</p> <p>”(...) miljømessige faktorer.</p>	<p>”Så vidt jeg vet er forskerne uenige om årsakene.”</p> <p>”Så vidt jeg vet, er vel forskerne uenige om årsakene til dysleksi.”</p> <p>”Jeg har forstått det sånn at man er ikke helt enige å årsakene til dysleksi.”</p> <p>”Her om strides de lærde.”</p> <p>”(...) forskerne er ikke enige om hva årsaken er”</p>

Appendiks 6

Eksempelsamling 3: Svar knyttet til de ulike nivåene fra analyse av kvalitetsaspekter i lærernes kunnskap om dysleksi.

	Lav grad av profesjonskunnskap	Middels grad av profesjonskunnskap	Høy grad av profesjonskunnskap
Spørsmål 1. Hvordan vil du definere dysleksi med egne ord?	<p>”Lese- og skrivevanske”</p> <p>”Dysleksi er en lese- og skrivevanske”</p> <p>”Problemer med å lese og skrive”</p> <p>”Dysleksi er en spesifikk lese- og skrivevanske”.</p>	<p>”Det er alvorlige lese- og skrivevanser. Problemer med å avkode ord”</p> <p>”Spesifikke lese og skrivevanser som ofte omhandler det fonologiske”</p> <p>”Lesevanser hvor ord og bokstaver stikker seg om hverandre. Vansker med å avkode og automatisere”</p> <p>”Ulike grader, men problemer med avkoding, skille bokstaver og ikke finne sammenheng mellom ord og setninger. Krevende å huske hva som er lest, og betydningen er.”</p> <p>”Problemer med ordavkoding og lydene i språket (fonemisk bevissthet) og til tider problemer med det språklige arbeidsminnet”</p>	<p>”Det er en spesifikk lærevanske (med ordavkodingen) som er medfødt. Det er en vanske med å lese hurtig og korrekt pga en svikt i det fonologiske området.”</p> <p>”En dyslektiker har utfordringer med å avkode ord som leses og strever dermed med å forstå innholdet i tekster som leses. I skriving strever eleven med rettskriving; ord og uttrykk skrives ofte lydrett.”</p> <p>”Språkvanske som særlig påvirker lese- og skrivekompetansen. Mange har særlig vanskar med språket sin lydstruktur/fonologi. I praksis vil dette i hovudsak seie vansker med rettskriving og låg lesefart, men det kan vera variasjon i vanskene.”</p>

	Lav grad av profesjonskunnskap	Middels grad av profesjonskunnskap	Høy grad av profesjonskunnskap
Spørsmål 2: Hvilke konsekvenser kan dysleksi ha for en elevs leseferdigheter?	<p>”hemmende for deres lesing”</p> <p>”Lav motivasjon...”</p> <p>”Eleven har vanskeligheter med å lese.”</p> <p>”Eleven presterer under nivået til gjennomsnittet av klassen.”</p>	<p>”En elev med dysleksi vil ofte ha et lavere lesetempo, og leseforståelsen blir ofte dårligere.”</p> <p>”Elever med dysleksi kan gå slipp av viktig og nødvendig informasjon. Eleven leser ofte sakte og blir ikke en funksjonell leser.”</p> <p>”Problemer med avkoding – forståelse og lesefart”</p> <p>”avkodingsfeil, tar lengre tid enn hos andre, (...) gjetting, hoppe over”</p> <p>”Manglende tempo i lesinga og manglende forståelse av det som blir lest.”</p>	<p>”Vanskeligheter med avkoding. Leser sent og møysommelig. (Fonologiske vansker, Eleven vil da bruke så mye energi på dette at der blir for lite energi igjen på forståelse, selv om eleven kan ha god begrepsoppfatning.”</p> <p>”Dei fleste med dysleksi får vansker med å automatisere bokstaver og ord, gå over frå fonologisk til ortografisk lesestrategi. Samstundes mestrer mange fonologisk lesestrategi dårleg. Dette medfører låg lesefart, og lekse lesinga tar difor lang tid. Medan nokre elevar klarer å få med seg innhaldet i det (litle) dei har lese, bruker andre alle ressursane sine på teknisk avkoding og hugsar svært lite av det dei har lese.”</p>

	Lav grad av profesjonskunnskap	Middels grad av profesjonskunnskap	Høy grad av profesjonskunnskap
Spørsmål 3: Hvilke konsekvenser kan dysleksi ha for en elevs skriveferdigheter?	<p>”En viktig bit i det å vise sine kunnskaper er å kunne skrive. Eleven vil mangle denne muligheten. I tillegg forventes det i mange yrker at du kan skrive.”</p> <p>”Noen elever strever med å få tankene sine ut i skriftlig arbeid.”</p> <p>”tid grammatikk setningsoppbygging”</p> <p>”Blir heller da ikke en funksjonell skriver.”</p> <p>”Mye feil. Vanskelig å disponere arbeidet.”</p> <p>”Vanskelig å formulere ord og setninger. Enda vanskeligere å forstå det en selv har skrevet.”</p>	<p>”Vil ha mange rettskrivingsfeil, og vil bruke mye krefter for å skrive korte tekster”</p> <p>”Lav skrivehastighet, rettskrivingsfeil, dobbel konsonant, fonetisk skrivemåte”</p> <p>”En tekst skrevet av en dyslektiker er ofte kort, og har en del rettskrivingsfeil.”</p> <p>”Rettskrivingsproblematikk, mange skrivefeil, særlig dobbeltkonsonant. Få automatiserte ordbilder.”</p> <p>”Eleven har derfor flere skrivefeil, og som engelsklærere er dette veldig tydelig. De skriver ofte ord fonologisk, slik de uttales, fremfor med korrekt ortografi.”</p>	<p>”Eleven kan bruke lang tid på å formulere seg skriftlig og vil dermed ikke oppnå flyt i skrivingen. De vil ofte omformulerer seg for å unngå ord som er vanskelige å stave, og setningene blir dermed fattigere og innholdsmessig dårligere. Lite leseerfaring gjør at elevene ikke har modeller for egen skriving, og tekstene blir preget av dette. Rettskrivingsvanskene er ofte store.”</p>

	Lav grad av profesjonskunnskap	Middels grad av profesjonskunnskap	Høy grad av profesjonskunnskap
Spørsmål 4: Hva vet du om årsakene til dysleksi?	<p>”Arv spiller inn”</p> <p>”Generisk og nevrologisk”</p> <p>”hjernen”</p>	<p>”utfordringer med å bearbeide lyder i språket – noe arvelighet”</p> <p>”Medfødt svikt på det fonologiske området. Arvelig.”</p> <p>”Her strides de lærde. Flere ulike teorier. Kan eksempelvis ha sammenheng med svakt arbeidsminne og fonologisk bevissthet.”</p>	<p>”Problemer med det fonologiske området i hjernen. Ofte går dysleksi i arv. Ingen sammenheng med evner. Livslangt handicap. ”</p> <p>”Årsakene kan beskrives som en avsporing i leseutviklingen som er fonologisk betinget. Hjernen har vansker med å innordne lyder og grafem, omforme skriftlig og muntlig språk.”</p>

Appendiks 7



Øistein Anmarkrud
Institutt for spesialpedagogikk Universitetet i Oslo
Postboks 1140 Blindern
0318 OSLO

Vår dato: 18.11.2016

Vår ref: 50618 / 3 / BGH

Deres dato:

Deres ref:

TILBAKEMELDING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 17.10.2016. Meldingen gjelder prosjektet:

<i>50618</i>	<i>The STRIDING project: Struggling Readers' Inclusion in the Digital Native Generation</i>
<i>Behandlingsansvarlig</i>	<i>Universitetet i Oslo, ved institusjonens øverste leder</i>
<i>Daglig ansvarlig</i>	<i>Øistein Anmarkrud</i>

Personvernombudet har vurdert prosjektet og finner at behandlingen av personopplysninger er meldepliktig i henhold til personopplysningsloven § 31. Behandlingen tilfredsstiller kravene i personopplysningsloven.

Personvernombudets vurdering forutsetter at prosjektet gjennomføres i tråd med opplysningene gitt i meldeskjemaet, korrespondanse med ombudet, ombudets kommentarer samt personopplysningsloven og helseregisterloven med forskrifter. Behandlingen av personopplysninger kan settes i gang.

Det gjøres oppmerksom på at det skal gis ny melding dersom behandlingen endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for personvernombudets vurdering. Endringsmeldinger gis via et eget skjema, <http://www.nsd.uib.no/personvern/meldeplikt/skjema.html>. Det skal også gis melding etter tre år dersom prosjektet fortsatt pågår. Meldinger skal skje skriftlig til ombudet.

Personvernombudet har lagt ut opplysninger om prosjektet i en offentlig database, <http://pvo.nsd.no/prosjekt>.

Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 30.06.2017, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Vennlig hilsen

Kjersti Haugstvedt

Belinda Gloppen Helle

Kontaktperson: Belinda Gloppen Helle tlf: 55 58 28 74

Vedlegg: Prosjektvurdering

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

Personvernombudet for forskning



Prosjektvurdering - Kommentar

Prosjektnr: 50618

INFORMASJON OG SAMTYKKE

Utvalget (spesialpedagoger/lærere) informeres skriftlig om prosjektet og samtykker til deltakelse. Informasjonsskriv og samtykkeerklæring er noe mangelfullt utformet. Vi ber derfor om at følgende endres/tilføyes:

- Prosjektets formål/problemstilling
- Setningen: "Undersøkelsen er godkjent av Personvernombudet for forskning" må slettes eller endres til: "Prosjektet er meldt til Personvernombudet for forskning, NSD - Norsk senter for forskningsdata AS."
- At en kan trekke seg når som helst fra deltagelse
- Dato for prosjektslutt (30.06.2017) må legges til

Revidert informasjonsskriv skal sendes til personvernombudet@nsd.no før utvalget kontaktes.

REKRUTTERING

I følge meldeskjemaet skal rekruttering av utvalget foregå via rektor på skolen. Personvernombudet legger til grunn at rektors taushetsplikt ikke er til hinder for å dele ut sine ansattes epostadresse. Dersom taushetsplikten er til hinder må utvalget samtykke til at deres epostadresse blir utlevert av rektor til forskergruppen.

DATABEHANDLER

I følge meldeskjemaet skal personopplysninger samles inn ved bruk av nettbasert spørreskjema. Personvernombudet antar derfor at det skal brukes en databehandler (som for eksempel Questback eller SurveyXact). Vi forutsetter derfor at det inngås en databehandleravtale. For råd om hva databehandleravtalen bør inneholde, se Datatilsynets veileder: <http://www.datatilsynet.no/Sikkerhet-internkontroll/Databehandleravtale/>.

INFORMASJONSSIKKERHET

Personvernombudet legger til grunn at forsker etterfølger Universitetet i Oslo sine interne rutiner for datasikkerhet. Dersom personopplysninger skal sendes elektronisk, bør opplysningene krypteres tilstrekkelig.

PROSJEKTSLUTT OG ANONYMISERING

Forventet prosjektslutt er 30.06.2017. Ifølge prosjektmeldingen skal innsamlede opplysninger da anonymiseres. Anonymisering innebærer å bearbeide datamaterialet slik at ingen enkeltpersoner kan gjenkjennes. Det gjøres ved å:

- slette direkte personopplysninger (som navn/koblingsnøkkel)
- slette/omskrive indirekte personopplysninger (identifiserende sammenstilling av bakgrunnsopplysninger som f.eks. bosted/arbeidssted, alder og kjønn)

Vi minner om at også databehandler må slette personopplysninger i sine systemer, dette innebærer eventuelle

logger og koblinger mellom besvarelser og epostadresser/IP-adresser.