



Universitetet
i Stavanger

FAKULTET FOR UTDANNINGSVITENSKAP OG HUMANIORA

MASTEROPPGAVE

Studieprogram: Master i
Utdanningsvitenskap- spesialpedagogikk

Vårsemesteret, 2020

Åpen

Forfatter: Kim Laland

.....
(signatur forfatter)

Veileder: Vibeke Rønneberg

Tittel på masteroppgaven: Under radaren. En kvantitativ studie av elever som skårer over bekymringsgrensen på de obligatoriske kartleggingsprøvene på 1. trinn, men siden faller under på 3. trinn.

Engelsk tittel: Under the radar. A quantitative study of pupils who score above the level of concern in the compulsory assessment test in first grade, but then fall under the level of concern in third grade.

Emneord:
Tidlig innsats
Kartleggingsprøver
Ordforråd
Leseforståelse

Antall ord: 23990
+ vedlegg/annet: 1

Stavanger, 09.06.2020

That is, knowing a word means being able to do things with it: To recognize it in connected speech or in print, to access its meaning, to pronounce it-and to be able to do this in a fraction of a second (Nagy og Scott 2000, s.273)

Forord

Denne masteroppgaven er et resultat av fem spennende og lærerike år som lærerstudent. Allerede etter første praksisutplassering knyttet til lærerutdanningen så jeg behovet og viktigheten av å tilegne meg mer kunnskap rettet mot barns lese- og skrivevansker.

Jeg vil rette en stor takk til alle de dyktige foreleserne ved Lesesenteret som har vært en stor motivasjon- og inspirasjonskilde i mitt utdanningsforløp. En ekstra stor takk til min veileder Vibeke Rønneberg for støtte, verdifulle råd og gode innspill, samt for å ha loset meg gjennom skrivingen av denne masteravhandlingen.

Til slutt vil jeg rette en spesiell takk Ingrid Ofstad Høy for hennes gode støtte, korrekturlesing og for i det hele tatt å ha oppmuntret meg til å fullføre en mastergrad.

Sammendrag

Det foreligger i dag en rekke studier som viser at tidlig identifisering og systematisk hjelp er avgjørende for hvor effektiv den positive effekten av tiltak mot lese- og skrivevansker vil være hos barn, spesielt mellom 1.-3. trinn. De obligatoriske kartleggingsprøvene i lesing for 1., 2. og 3. trinn er i dag en del av kvalitetsvurderingssystemet i den norske grunnskolen, og utviklet nettopp for å fange opp elever som strever med den grunnleggende lese- og skriveopplæringen. Kartleggingsprøvene på 1. trinn er i hovedsak rettet mot fonologiske delferdigheter knyttet til den grunnleggende avkodingen, mens kartleggingsprøvene på 3. trinn derimot stiller større krav til elevenes evne til å bearbeide meningsbærende informasjon og at avkodingen i større grad er automatisert.

Ettersom kartleggingsprøvene på 1. og 3. trinn angivelig måler forskjellige aspekt ved lesing, retter denne masteravhandlingen søkelyset mot de elevene som skårer over bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene på 1. trinn, men siden faller under på 3. trinn. Disse elevene kan stå i fare for å få mindre utbytte av tiltakene mot lesevanskene, enn hvis de hadde blitt fanget opp på et tidligere tidspunkt. Avhandlingen har som mål å innhente kunnskap om hvilke vansker knyttet til lesing som kjennetegner denne elevgruppen, og undersøke faktorer knyttet til barnas språkutvikling og ordforråd i første klasse som mulige prediktorer på hvorvidt denne elevgruppen siden vil skåre over eller under bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene på 3. trinn. Slik kunnskap kan forhåpentligvis bidra med å fange opp denne elevgruppen på et tidligere tidspunkt.

Avhandlingen er basert på kvantitativ forskningsmetode med et utvalg på 255 elever som alle skåret over bekymringsgrense på kartleggingsprøvene på 1. trinn. Datamaterialet er hentet fra «På sporet»-prosjektet som Lesesenteret i Stavanger står bak. For å besvare forskningsspørsmålene i denne avhandlingen, er data hentet fra kartleggingsprøvene på 1. og 3. trinn, sum på Norsk vokabulartest tatt ved skolestart og data fra foreldreundersøkelsene som ble gjort i forbindelse med «På sporet»-prosjektet.

Avhandlingen tar for seg to problemstillinger. Den første problemstillingen undersøkte mulige prediktive faktorer til at noen elever skårer under bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene på 3. trinn, til tross for at de kom over på 1. trinnet. Mulige prediktive variabler som blir løftet frem i denne studien er barnas ekspressive ordforråd ved skolestart, foreldrenes

utdanningsnivå, barnas språkbakgrunn og en delprøve i kartleggingsmaterialet på 1. trinn som måler leseforståelse. I lys av teori og tidligere forskning på feltet blir de prediktive faktorene presentert i form av hypoteser. Avhandlingens andre problemstilling undersøker om det er noen delprøver i kartleggingsmaterialet på 3. trinn der mange skårer under bekymringsgrensen blant de elevene som faller under bekymringsgrensen på 3.

Resultatene som kommer frem i denne studien viser at elvenes ekspressive ordforråd ved skolestart ser ut til å predikere på hvorvidt elevene skårer over eller under bekymringsgrensen på 3. trinn. Videre ser det ut som om barnas språkbakgrunn og mors utdanningsbakgrunn ikke har noe å si for om elevene i utvalget skåret over eller under bekymringsgrensen på 3. trinn. Fars utdanningsnivå ser derimot til å være av større betydning. Delprøven fra kartleggingsprøvene på 1. trinn som måler leseforståelse viser seg også å predikere om elevene ville skåre over eller under bekymringsgrensen på 3. trinn.

I studien kommer det også frem at en delprøve som måler om elevenes ortografiske avkodingsferdigheter ser ut til å være den delprøven på 3. trinn hvor flest elever skårer under bekymringsgrensen blant elevene i utvalget som falt under bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene på 3. trinn. Dette indikerer at mange i denne elevgruppen har vansker med ordgjenkjenningen og ortografisk avkoding. Funnene som kommer frem i denne studien, drøftet i lys av teori og tidligere forskning på feltet i avhandlingens diskusjonsdel.

Innholdsfortegnelse

Forord	3
Sammendrag	4
1. Innledning	8
1.1 Oppgavens relevans og bakgrunn for valg av tema.....	8
1.2 Problemstilling	11
1.3 Begrepsavklaring.....	12
1.3.1 Ordforråd	12
1.3.2 Leksikon.....	13
1.3.3 Bekymringsgrensen	13
1.3.4 Språkbakgrunn	13
1.4 Oppgavens struktur.....	14
2. Teoretisk og empirisk grunnlag for oppgaven	15
2.1 De obligatoriske kartleggingsprøvene	15
2.1.1. Hensikten med kartleggingsprøvene og betydningen av tidlig innsats.....	15
2.1.2 Lesing i kunnskapsløftet, kvalitetssikringssystemet i Norge som kartleggingsprøvene er en del av ..	16
2.1.3 Det teoretiske perspektivet som kartleggingsprøven bygger på	17
2.1.4 Hva måles på 1. trinn og 3. trinn	21
2.1.4.1 Delprøvene i kartleggingsprøven på 1. trinn	22
2.1.4.2 Delprøvene i kartleggingsprøven på 3. trinn	23
2.2 Ordforrådets betydning for leseforståelse	24
2.2.1 Ordforråd og språkforståelse	24
2.2.2 Ordforrådets bredde og dybde	25
2.2.3 Ordforråd og ordavkodning.....	27
2.3 Ordforråd, miljø og tidlige individuelle forskjeller.....	29
2.3.1 Ordforråd og foreldres utdanningsnivå.....	30
2.3.2 Ordforråd og hjemmespråk, morsmål og flerspråklighet.....	31
3. Metode:	33
3.1 Valg av forskningsmetode.....	33
3.2 Datakilde:.....	34
3.2.1 «På sporet» -prosjektet.....	34
3.2.2 Utvalg	35
3.2.3 Overføringsverdi.....	36
3.3 Reliabilitet og validitet	37
3.3.1 Reliabilitet	37
3.3.2 Validitet	38
3.3.2.1 Ytre validitet	38
3.3.2.2 Indre validitet	38
3.3.2.3 Begrepsvaliditet.....	39
3.4 Måleinstrumenter	39
3.4.1 Kartleggingsprøvene	40
3.4.1.1 Kartleggingsprøvenes reliabilitet og validitet	41
3.4.2 Norsk Vokabulartest.....	42
3.4.2.1 Norsk vokabulartest, reliabilitet og validitet	43
3.4.3 Foreldreundersøkelsene	44
3.4.3.1 Foreldreundersøkelsene, språkbakgrunn og validitet	45

3.5. Analyseprosessen:	45
3.5.1 Variabler:	45
3.5.1.1 Avhengig variabel	45
3.5.1.2 Uavhengige variabler:	46
3.5.1.2.1 Norsk vokabulartest	46
3.5.1.2.2 Foreldres utdanningsnivå	46
3.5.1.2.3 Språklig bakgrunn	47
3.5.1.2.4 Delprøven «Å lese for å forstå» fra de obligatoriske kartleggingsprøvene på 1. trinn	47
3.5.2 Analyseverktøy:	48
3.5.2.1 Signifikansnivå:	48
3.5.2.2 T-Test	49
3.5.2.3 Man-Whitney U Test	49
3.5.2.4 Fisher's Exact Test	50
3.5.2.5 Logistisk regresjonsanalyse	50
3.5.2.6 Korrelasjonsanalyse	51
3.6 Forskningsetiske vurderinger:	51
4. Resultater	53
4.1 Deskriptiv statistikk	53
4.1.1 Norsk vokabulartest:	54
4.1.2 Mors og fars utdanningsnivå	56
4.1.3 Språkbakgrunn:	57
4.1.4 Delprøven «Å lese for å forstå» fra de obligatoriske kartleggingsprøvene på 1. trinn:	59
4.2 Variablenes predikasjonskraft	60
4.3.1 Sammenheng mellom prediktorer og delprøvene?	64
4.4 Hovedfunn	65
5. Diskusjon	66
5.1. Faktorer som predikerer hvilke elever som faller under bekymringsgrensen på 3. trinn blant de elevene som skårer over på 1. trinn.	66
5.1.2 Elevenes ekspressive ordforråd ved skolestart	66
5.1.3 Mors og fars utdanningsnivå	67
5.1.4 Elevenes språkbakgrunn	68
5.1.5 «Å lese for å forstå»	69
5.1.6 Variablenes predikasjonskraft	70
5.2 Avhandlingens andre problemstilling:	71
5.2.1 Ordgjenkjenning, hvor avkoding møter ordforståelse?	72
5.3 Pedagogisk implikasjoner	73
6. Konklusjon og avsluttende kommentarer	76
6.1 Oppgavens begrensninger	77
6.2 Veien videre	78
7. Litteratur:	79
8. Vedlegg	88
8.1 Figurer og tabeller	88

1. Innledning

1.1 Oppgavens relevans og bakgrunn for valg av tema

Leseferdighet blir stadig viktigere for å kunne delta i dagens informasjonssamfunn, ikke minst innen utdanning og arbeidsliv. Samfunnet stiller krav til at barna må lære seg å forholde seg til skriftlig informasjon. I Kunnskapsløftets overordnede del blir Lese- og skriveferdighetene trukket frem som en av de fem grunnleggende ferdighetene som blir sett på som en forutsetning for læring og utvikling i skole, arbeid og samfunnsliv (Utdanningsdirektoratet, 2006). Gode lese- og skriveferdigheter er altså sentralt for å kunne lykkes i skole, arbeidsliv og en forutsetning for å senere bli aktive deltagere i samfunnet.

Selv om de fleste barna tilegner seg gode lese- og skriveferdigheter møter noen elever vansker med lesingen tidlig i skolegangen. Mange av disse elevene kan komme til å møte på vansker i flere fag. Dessuten viser det seg at skillet mellom gode og dårlige lesere blir større etter hvert som elevene blir eldre (Høien & Lundberg, 2017). Dette kan føre til at de elevene som strever med lesingen kan komme inn i en vond sirkel hvor de mister troen på egen læreevne og utvikler en negativ holdning til skolen (Høien & Lundberg, 2017). Gode systematiske tiltak i førskole og tidlig skolealder rettet mot elever som strever med språket og leseinnlæringen har vist seg å kunne hjelpe barn som i utgangspunktet står i fare for å utvikle lese- og skrivevansker (Færevaag & Gabrielsen, 2014). Forskning som har sett på virkningen av tidlig intervensjon for å avhjelpe lesevansker, bekrefter at tidlig og systematisk hjelp mot vanskene er av stor betydning, og da spesielt om det settes i gang mellom 1. og 3. klasse (Foorman, B. R., Francis, D. J., Shaywitz, S. E., Shaywitz, B. A., & Fletcher, J. M., 1997; Vellutino et al., 2002). Settes tiltakene inn på et senere tidspunkt, vil sjansene for positiv effekt derimot reduseres drastisk (Foorman et al., 1997; Vellutino et al., 2002). Det er derfor stadig behov for ny kunnskap omkring hva som kan hjelpe pedagogene til å fange opp elever som strever med lesingen på et tidligst mulig tidspunkt, slik at det blir satt inn avhjelpende tiltak mot lesevanskene før elevene møter for mange nederlag i skolen.

Det var først i 2006, ved stortingsmelding 16 ... *og ingen stod igjen. Tidlig innsats for livslang læring* (Kunnskapsdepartementet, 2006-2007) at begrepet «tidlig innsats» ble styrende for utdanningspolitikken. Tidlig innsats skulle bidra til å utjevne sosiale forskjeller, og det ble

pekt på viktigheten av å tidlig identifisere barn som blir hengende igjen i opplæringen. I stortingsmeldingen legges det spesielt vekt på å fange opp barn med foreldre som ikke har mulighet for å kompensere for svakhetene i utdanningssystemet, da dette i mange tilfeller kan bidra til å reproducere sosiale ulikheter mellom elevene (St. meld. nr. 16. 2006).

Gode kartleggingsverktøy er en forutsetning for å fange opp og sette i gang hensiktsmessige tiltak hos elever som strever med lesingen. I den norske grunnskolen foreligger det obligatoriske kartleggingsprøver som er en del av kvalitetsvurderingssystemet for grunnopplæringen (Færevaa & Gabrielsen, 2014). Disse prøvenes formål er å identifisere og fange opp elever som kan ha vansker med den grunnleggende leseopplæringen. 15-20 prosent av de svakeste leserne fanges opp slik at det tidligst mulig kan settes inn avhjelpende tiltak for disse elevene. De obligatoriske kartleggingsprøvene inneholder aspekter ved lesing som det er forventet at elevene skal beherske på 1., 2. og 3. trinn (Utdanningsdirektoratet, 2019).

En utfordring når det gjelder tidlig identifikasjon av elever som strever med lesing, er at noen elever, til tross for at de skårer over bekymringsgrensen på de obligatoriske kartleggingsprøvene i 1. klasse, siden faller under bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene i 3. klasse. I praksis kan dette føre til at utfordringer med lesing hos denne elevgruppen ikke blir identifisert før først etter at de nærmer seg slutten på 3. trinn. Da forskning på tidlig innsats tilsier at sjansene for positiv effekt viser seg å avta dersom tiltakene mot lesevanskene settes inn etter 3. klasse, kan dette i praksis føre til at denne elevgruppen vil ha dårligere forutsetninger for å senere overvinne sine lesevansker, enn om de hadde blitt identifisert allerede på 1. trinn.

Det er mangel på kunnskap om hva som kjennetegner denne gruppen elever og hva som er årsaker, eller mulige forklaringer, på at de ikke var blant de svakest presterende i første klasse, men siden ble det i tredje klasse. En forklaring kan være at de obligatoriske kartleggingsprøvene er konstruert slik at det alltid vil være noen elever som er de 15-20 prosent svakeste. Dersom det har blitt satt i gang tiltak rettet mot elevene som var svakest på 1. trinn, er disse kanskje ikke lengre blant de 20 prosent svakeste. En kan videre tenke seg at gruppen som skåret over bekymringsgrensen på 1. trinn, men siden falt under, lå svært nært opp til bekymringsgrensen på 1. trinn. En annen mulighet er at de elevene som faller under bekymringsgrensen på 3. trinn, men som ikke gjorde det på 1. trinn har noen fellestrekk som ikke fanges opp av kartleggingsprøven i 1. klasse. Det kan altså være mange grunner til at

elever siden faller under bekymringsgrensen på 3. trinn, og noen kan kanskje ikke måles i 1. klasse.

Det er likevel alltid behov for mer kunnskap om hvordan elevene kan identifiseres på et tidligst mulig tidspunkt. Økt kunnskap om mulige faktorer som kan predikere hvilke elever som først faller under bekymringsgrensen på 3. trinn, men som ikke gjorde det på 1. trinn kan bidra til at flere elever kan få hjelp på et tidligere tidspunkt.

Den mye siterte teoretiske formelen «Simple View of Reading» sier at god leseforståelse avhenger av to komponenter, både avkoding og språkforståelse (Hoover & Gough, 1990). I følge Walgermo, Uppstad, Lundetræ, Tønnessen, & Solheim (2018) har kartleggingsprøvene på 1. trinn vært bygget på Høien & Lundbergs (1991) prosessanalytiske syn på lesing, der ulike delprøver måler ulike komponenter i leseprosessen. På 1. trinn har de fonologiske ferdighetene isolert sett har vært mest dominerende i kartleggingsmaterialet (Walgermo et al., 2018). Det vil si et fokus på selve avkodingskomponenten. Også på 3. trinn er avkodingen sentral, men her stilles det andre krav til avkodingskomponenten. På 3 trinn forventes det i større grad at elevenes avkodingsferdigheter er automatisert. De få setningene i prøvesettene på 1. og 2. trinn består av enkle og korte en- og tostavelsesord, mens den språklige vanskegraden stiger bratt på 3. trinnet (Arntzen et al., 2017). Det ser ut som om kartleggingsprøvene i tredje klasse dreier seg i større grad mot språkforståelseskomponentene hvor språket er mye mer krevende og abstrakt enn på 1. og 2. trinn (Arntzen et al., 2017). I denne oppgaven har det blitt valgt å ikke fokusere på kartleggingsprøvene på 2. trinn da denne avhandlingen ønsker å se på predikerende faktorer allerede på 1. trinnet. Dessuten ser det ut som at den språklige vanskegraden øker betydelig mer fra 2. til 3. trinn enn fra 1. til 2. trinn (Arntzen et al., 2017). Kanskje deler av forklaringen på at noen elever ikke blir identifisert i første klasse henger sammen med at kartleggingsprøven i 3. klasse måler andre aspekt ved lesingen enn kartleggingsprøvene i 1. klasse?

Med utgangspunkt i «Simple View of Reading» kan det se ut som om delprøvene som inngår i kartleggingsmaterialet på 3. trinn stiller større krav til elevenes språkforståelse, enn på 1. trinn. Det å kjenne betydningen av ord er viktig for språkforståelsen og derfor blir ordforrådet ofte tett knyttet til språkforståelseskomponenten. Forskning har vist at det som regel ikke er den grunnleggende ordavkodingen som er forklaringen på svak leseforståelse hos elever etter begynneropplæringen, men sammenhengen mellom ordforråd og

bakgrunnskunnskap (Carlo et al., 2004). Dette gjelder spesielt barn med en annen språklig bakgrunn enn norsk (Melby-Lervåg & Lervåg, 2011). Likevel har barnas tidlige ordforråd har også vist seg å kunne predikere senere ortografiske avkodingsferdigheter (Ouellette, 2006).

Barnas språkforståelse og utvikling av ordforråd henger nøye sammen med de sosiale omgivelsene barna vokser opp i (Lyster, 2009). Foreldres utdanningsnivå har vist seg å påvirke barnas ordforråd ved skolestart (Hart & Risley, 1995).

I denne masteravhandlingen ønsker jeg å identifisere mulige faktorer som kan være årsaken til at elever som skårer over bekymringsgrensen på de obligatoriske kartleggingsprøvene på 1. trinn, siden faller under bekymringsgrensen på 3. trinn. I tillegg vil jeg undersøke om det er noen spesifikke delprøver i kartleggingsprøvene på 3. trinn hvor det viser seg at mange i denne elevgruppen skårer under bekymringsgrensen.

1.2 Problemstilling

Den første problemstillingen for denne masteravhandlingen er:

«Hvilke faktorer kan være med å predikere om elevene vil falle under bekymringsgrensen på de obligatoriske kartleggingsprøvene i lesing på 3.trinn hos elever som skåret over bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene i lesing på 1. trinn?»

For å besvare denne problemstillingen har jeg med utgangspunkt i tidligere forskning og relevant teori utarbeidet fire hypoteser:

- Barnas ekspressive ordforråd i første klasse kan predikere hvilke elever som vil skåre under bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene på 3. trinn blant elevene som skåret over på 1. trinn.
- Mors og fars utdanningsnivå kan predikere hvilke elever som vil skåre under bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene på 3. trinn blant elevene som skåret over på 1. trinn.

- Barnas språkbakgrunn kan predikere hvilke elever som vil skåre under bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene på 3. trinn blant elevene som skåret over på 1. trinn.

Delprøven «Å lese for å forstå» som er en del av kartleggingsprøvene på 1. trinn har ifølge Walgermo et al., (2018) vist seg i stor grad å predikere elevenes leseforståelse på 3.trinn. Jeg ønsker derfor å se om dette også kan gjelde for elever som skårer over bekymringsgrensen på 1. trinn. Fjerde og siste hypotese blir:

- Resultatene på delprøven «Å lese for å forstå» i kartleggingsmaterialet på 1. trinn kan predikere hvilke elever som vil skåre under bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene på 3. trinn blant elevene som skåret over på 1. trinn.

Det vil være relevant å undersøke om det er noen spesifikke delprøver i kartleggingsmaterialet på 3. trinn, hvor mange skårer under bekymringsgrensen blant de elevene som kommer over bekymringsgrensen på 1. trinn, men siden faller under på 3. trinn. Slik informasjon kan bidra med å identifisere hvilke deltester på 3. trinn mange i denne elevgruppen kan ha utfordringer med. Dette vil jeg belyse i oppgavens andre problemstilling:

" Hvilke delprøver i kartleggingsprøvene på 3. trinn peker seg ut som krevende for de elevene som skårer over bekymringsgrensen på 1. trinn, men siden faller under på 3. trinn?"

1.3 Begrepsavklaring

Under vil jeg avklare fire sentrale begreper som vil bli benyttet i denne avhandlingen.

1.3.1 Ordforråd

Ordforråd og vokabular er begreper som i litteraturen brukes synonymt, og det er ulike definisjoner på hvordan ordforrådet, eller vokabularet beskrives. To vanlige aspekter som trekkes frem er ordforrådets bredde og ordforrådets dybde. Bredden sier noe om hvor mange ord man kan, og ordforrådets dybde, som handler om hvor nyansert, presist og variert ordkunnskapen er (Monsrud, 2017). I denne avhandlingen vil begrepsforståelse vise til assosiasjoner og tanker individet har knyttet til ord, noe er tett knyttet til ordforrådets dybde. I tillegg skiller man mellom det reseptive ordforrådet som handler om det barnet forstår av andres tale, og det ekspressive ordforrådet som består av de ordene barnet selv bruker

(Aukrust, 2005). I denne avhandlingen vil imidlertid begrepet, ordforråd når det presenteres alene, i hovedsak bli benyttet for å vise til kunnskap om ord og inkludere både ordforrådets bredde og dybde. Det teoretiske perspektivet som ligger til grunn for denne avhandlingen, er at ordkunnskap må sees på som en kontinuerlig, dynamisk prosess hvor ordforrådet ikke bare handler om hvor mange ord man kan, men i tillegg ha kunnskap om hva enkeltordene betyr. Dette innebærer blant annet å ha et nettverk av assosiasjoner knyttet til ordet, kjenne til ordets bøyingsformer, ortografiske identiteter og kjenne til hvilke kontekster ordet opptrer i (Monsrud, 2017; Nagy & Scott, 2000).

1.3.2 Leksikon

Begrepet «leksikon» viser til individets langtidsminne hvor alle våre kunnskaper omkring ord lagres. Her lagres kunnskap om ordenes fonologiske, ortografiske og semantiske identiteter, samt ordenes syntaktiske dimensjoner (Høien & Lundberg, 2017).

1.3.3 Bekymringsgrensen

I de obligatoriske kartleggingsprøvene anvendes bekymringsgrensen til å sette en «cut off» for å fange opp 15-20 prosent av de svakeste leserne. Engen et al. (2006) er tydelig på at man må være oppmerksom på elever som skårer under eller like ved bekymringsgrensen. Disse bør kartlegges videre slik at pedagogen får mer kunnskap om hva eleven mestrer og ikke mestrer. Deretter bør det settes i gang tiltak mot vanskene (Færevaag & Gabrielsen, 2014). I faglitteraturen benyttes begrepet «kritisk grense» synonymt med «bekymringsgrense». Etersom Utdanningsdirektoratet (2017) opererer med «bekymringsgrense» i veiledingsmanualene for de obligatoriske kartleggingsprøvene som ligger til grunn for denne studien, er det derfor også mest naturlig å ta bruk av dette begrepet i denne masteravhandlingen.

1.3.4 Språkbakgrunn

Denne avhandlingen vil også rette oppmerksomheten mot elevenes språkbakgrunn, og i hvilken grad dette kan predikere om de elevene som skårer over bekymringsgrensen på kartleggingsprøven på første trinn, siden vil falle under på 3. trinn. Begrepet språkbakgrunn viser til barnas hjemmespråk, morsmål og flerspråklighet. Barn med annen språkbakgrunn enn skandinavisk vil i denne avhandlingen bli omtalt som tospråklige eller flerspråklige som er den termologien som brukes i den utvalgte faglitteraturen. Med tospråklighet vises det i

hovedsak til ressursperspektivet hvor eleven i tillegg til norsk har noen ekstra språklige ressurser (Arntzen, Kvifte, & Hjelde, 2017).

1.4 Oppgavens struktur

Innledningsvis i kapittel 1. er det gjort rede for bakgrunnen av avhandlingens valg av tema og forskningsspørsmål, samt en avklaring av sentrale begrep.

I kapittel 2. gjøres det rede for relevant teori og tidligere forskning på feltet. Dette danner et grunnlag for avhandlingens forskningsspørsmål og den empiriske undersøkelsen som presenteres.

Metodedelen presenteres i kapittel 3. I denne delen vil det bli gjort rede for de metodiske valgene som ligger til grunn for denne studiens empiri. Her presenteres datakilden for denne studien, samt studiens utvalg. Her vil jeg redegjør for valg av studiens variabler og måleverktøy, samt ta for meg spørsmål knyttet reliabilitet og validitet. Begrunnelse for bruk av analyseverktøy og forskningsetiske vurderinger vil også bli presentert i denne delen.

I kapittel 4. presenteres studiens resultater ved hjelp av deskriptiv statistikk og statistisk analyse. Jeg vil begynne med å presentere funnene i lys av avhandlingens første problemstilling. Disse resultatene blir presentert som svar på de fire hypotesene som har blitt lagt frem for å besvare problemstillingen. Deretter vil jeg presentere funnene fra avhandlingens andre problemstilling.

I kapittel 5. vil resultatene drøftes i lys av teori og tidligere forskning som er presentert i teoridelen. Her vil jeg først rette søkelyset mot avhandlingens første problemstilling og de tilhørende hypotesene. Deretter vil jeg ta for meg avhandlingens andre problemstilling og diskutere funn knyttet til begge problemstillingene i lys av teori. Avslutningsvis i denne delen diskuteres studiens teoretiske og pedagogiske implikasjoner.

Masteravhandlingen avsluttes med kapittel 6. hvor det trekkes konklusjoner som sammenfatter de mest sentrale punktene og funnene i denne avhandlingen, samt noen avsluttende kommentarer og oppfordringer til fremtidig praksis.

2. Teoretisk og empirisk grunnlag for oppgaven

2.1 De obligatoriske kartleggingsprøvene

For å belyse avhandlingens problemstilling vil det være nødvendig å se nærmere på de obligatoriske kartleggingsprøvenes formål og hvilken teori som ligger til grunn for utformingen av dette testbatteriet.

De obligatoriske kartleggingsprøvene i lesing for 1.-3. trinn er en del av kunnskapsvurderingen for kvalitetssikringen i det norske skolesystemet (Utdanningsdirektoratet, 2018). De første kartleggingsprøvene ble utviklet i perioden 1992 til 1995, og var da frivillige. I 2002 ble det innført obligatoriske kartleggingsprøver for 2. klassingene da den formelle opplæringen først begynte i 2. klasse, og ikke i 1. klasse som i dag (Walgermo et al., 2018). Først i 2009 blir kartleggingsprøvene obligatoriske for 1. klasse, og i fra 2010 for 3. klasse (Walgermo et al., 2018).

2.1.1. Hensikten med kartleggingsprøvene og betydningen av tidlig innsats

De obligatoriske kartleggingsprøvene i lesing har som formål å fange opp 15 – 20 prosent av de svakeste leserne slik at det på et tidligst mulig tidspunkt kan settes inn tiltak for å hjelpe disse elevene å overvinne sine vansker (Kulbrandstad, 2017). For at pedagogen skal ha mulighet til å fange opp de elevene som strever med lesingen på et tidlig tidspunkt, er det viktig at læreren sitter på gode kartleggingsverktøy. De obligatoriske kartleggingsverktøyene, samt opplegg på hvordan leseferdigheter videre kunne kartlegges, ble i 2008 utviklet nettopp for dette formålet (Kunnskapsdepartementet, 2008).

Betydningen av tidlig innsats for å avhjelpe lese og skrivevansker, er grundig dokumentert i forskningsartikler (National Reading Panel (US) et al., 2000; Vellutino, Scanlon, & Jaccard, 2002). Vellutino, Scanlon, & Jaccard (2002) fant ut at dersom forebyggende tiltak mot lesevanskene ble satt inn så tidlig som i 1.-2. klasse reduserte dette antallet dårlige lesere fra 15 prosent til 1,5 prosent. Foorman et al., (1997) argumenterer for at man ikke kan «vente å se» hos barn som ligger etter i leseutviklingen. I deres intervensjonsstudie undersøkte de hvilke tiltak rettet mot tidlig innsats som ga best resultat. Studien viste at dersom barn får systematisk hjelp i fra 1.-3. klasse vil 80 prosent av disse barna overvinne sine lesevansker. Dersom tiltakene blir satt inn i 3.-5. klasse vil den positive effekten ha blitt redusert til 50

prosent, og etter 5. klasse vil kun 15 prosent overvinne sine lesevansker (Høien & Lundberg, 2017). Disse funnene viser den store betydningen av at elever som strever med lesingen blir fanget opp på et tidligst mulig tidspunkt, spesielt når effekten av tiltak avtar så drastisk med alderen. Eldre elever ser nemlig ut til å bruke lengre tid og mer ressurser for å oppnå samme positive effekt av tiltakene sammenlignet med yngre elever (Høien & Lundberg, 2017).

I de siste årene har det vært rettet stort fokus mot tidlig innsats i Norge. Allerede i Stortingsmelding 16. fra 2006 pekes det på at det er grunn til å tro at praksisen «å vente å se», som hadde vært rådende i norsk skole, var i endring på grunn av det økende fokuset som hadde vært rettet mot leseopplæringen. Stortingsmelding 6. fra Kunnskapsdepartementet (2019), som ble publisert 8. november 2019, uttrykker tydelig viktigheten av tidlig innsats:

«Grunnlaget for utvikling og læring blir lagt i barnas første leveår. Dersom barna utvikler et godt fundament disse årene, øker sannsynligheten for en god utvikling videre»
(Kunnskapsdepartementet, 2019, s. 12).

I Stortingsmelding 6. (2019) kommer det frem at hovedbildet i den norske utdanningspolitikken i dag er at forebyggende tiltak og tidlig innsats dominerer fremfor kompensatoriske tiltak (Kunnskapsdepartementet, 2019). I tillegg peker Stortingsmeldingen på at regjeringen ønsker å iverksette konkrete pedagogiske tiltak for å forebygge vansker i en tidlig fase i barnas utdanningsløp.

De obligatoriske kartleggingsprøvenes viktigste oppgave er å gi pedagogene informasjon om elever som trenger ekstra oppfølging, slik at det kan settes i gang tiltak mot lesevanskene på et tidligst mulig tidspunkt (Færevaag & Gabrielsen, 2014).

2.1.2 Lesing i kunnskapsløftet, kvalitetssikringssystemet i Norge som kartleggingsprøvene er en del av

I det norske skolesystemet er lesing en av de fem grunnleggende ferdighetene som barna skal tilegne seg gjennom 13 års skolegang. Ifølge den nye læreplanen som er gjeldende fra 01.08. 2020 innebærer det å lese i norsk:

«[...] å lese både på papir og digitalt. Det innebærer å kunne lese og reflektere over skjønnlitteratur og sakprosa, å beherske lesestrategier tilpasset formålet med lesingen og å kunne vurdere tekster kritisk. Lesing i norsk innebærer også å lese sammensatte tekster som kan inneholde skrift, bilder, tegninger, tall og andre uttrykksformer. Norsk har et særlig ansvar for opplæringen i å kunne lese. Utviklingen av å kunne lese i norsk går fra den grunnleggende avkodingen til å lese, tolke og reflektere over tekster i ulike sjangre, for ulike formål og av ulik lengde og kompleksitet.»
(Utdanningsdirektoratet, 2019,s. 5).

Formuleringen fra Utdanningsdirektoratet viser at det norske utdanningssystemets syn på leseutvikling er at de tekniske ferdighetene knyttet til avkodingen tilegnes før de semantiske prosessene. Et slikt syn på leseutvikling er i tråd med et kognitivt perspektiv på leseutvikling. Det kognitive leseperspektivet tar utgangspunkt i at lesing kan beskrives som en todelt prosess som består av avkodingsprosessene og forståelsesprosessene (Kulbrandstad, 2017).

2.1.3 Det teoretiske perspektivet som kartleggingsprøven bygger på

Det kognitive synet på leseutvikling gjenspeiles også i de obligatoriske kartleggingsprøvene hvor prøvene i 1. klasse har mest fokus på den grunnleggende avkodingen. *Kunnskapsløftet* vektlegger likevel viktigheten av både avkoding og forståelseskomponentenes betydning for lesing. I kartleggingsprøven for 3.trinn dreies fokuset deretter mer mot forståelsesprosessene, og inneholder et språk som er mye mer krevende og abstrakt enn på 1. og 2. trinn (Arntzen et al., 2017). Ifølge Arntzen et al. (2017) stiger den språklige vanskelighetsgraden bratt fra 2. til 3. trinn, noe som også gjenspeiles i bekymringsgrensene som settes for delprøvene. Den høyeste bekymringsgrensen på 2. trinn er 96 prosent riktige svar, mens på 3.trinn går bekymringsgrensen ved 60 prosent riktige svar. En lav bekymringsgrense vil indikere at deltesten er vanskelig og visa versa (Arntzen et al., 2017).

I kognitiv teori blir leseforståelse ofte forklart med den mye siterte leseformelen «The Simple View of Reading» (Gough & Tunmer, 1986). I denne avhandlingen vil jeg presentere leseforståelse gjennom «The Simple View of Reading» på samme måte som Melby - Lervåg (2011) hvor leseforståelse (L) fremstår som et produkt av avkoding (A) og språkforståelse (SP), altså: $L = A \times SP$ (Hoover & Gough, 1990). Avkodingskomponenten handler om de

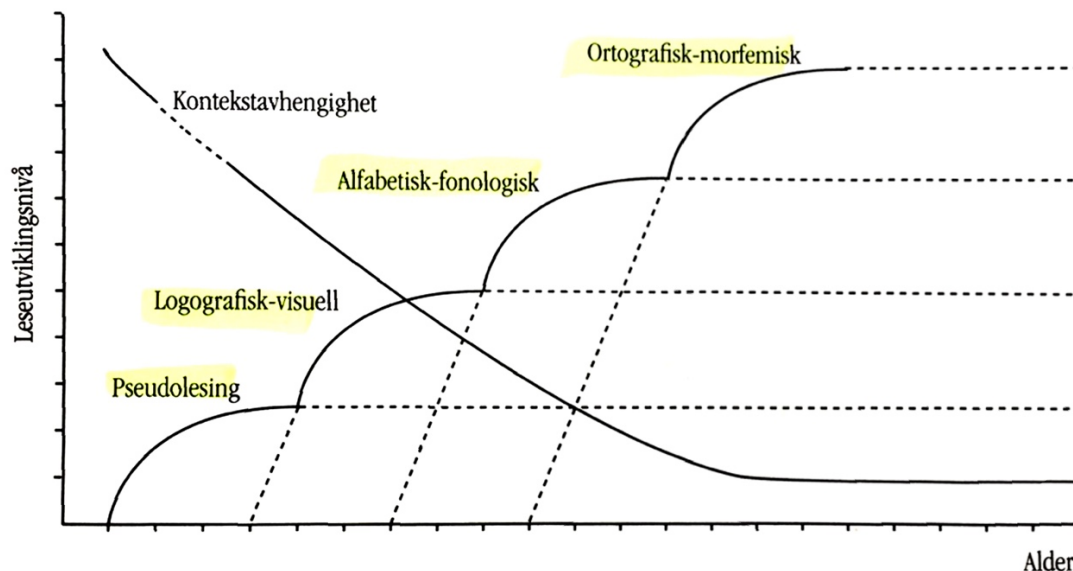
grunnleggende tekniske leseferdighetene som går ut på å avkode ord og bearbeide fonologisk informasjon. Språkforståelse viser til evnen til å bearbeide semantisk og meningsbærende informasjon (Melby - Lervåg, 2011). Dette dreier seg i stor grad om å forstå det muntlige språket og knyttes til lytteforståelse og ordforrådets bredde og dybde.

Ifølge Andreassen (2014) handler leseforståelse om å trekke mening ut av teksten og oppfatte den i størst mulig grad slik den var ment fra forfatterens side. I tråd med kognitiv teori trekker Sweet & Snow (2003) i tillegg inn viktigheten av leserens førforståelse og forkunnskaper for å konstruere mening i møte med teksten. God leseforståelse er en svært kompleks prosess, og flere språkforskere har pekt på at the «Simple view of reading» er et litt for enkelt perspektiv på leseprosessen (Høien-Tengesdal, 2010). Faktorene som presenteres i «The Simple View of Reading» (A x SP) har likevel vist seg å forklare en stor del av leseprosessen. I følge Kilpatrick (2015) kan «The Simple View of Reading» sees på som en måte å organisere de empiriske funnene omkring de komponentene som er nødvendige for god leseforståelse. Man kan altså ta utgangspunkt i hovedkomponentene avkoding og språkforståelse, og under hver av disse komponentene vil det ligge sub-komponenter som påvirker A og SP (Kilpatrick, 2015). Faktorer knyttet til avkoding er blant annet bokstavkunnskap, fonologiske ferdigheter, arbeidsminne og morfologiske ferdigheter. Under språkforståelseskomponenten trekkes det frem faktorer som lytteforståelse, ordforråd, syntaktisk kompetanse, bakgrunnskunnskap, oppmerksomhet, evne til å trekke slutninger (inferenser) og overvåke egen lesing (Kilpatrick, 2015). Dette er også i samsvar med Høien & Lundberg (2017) sitt syn på lesing, der leseforståelse handler om en aktiv og konstruktiv prosess hvor leseren tar i bruk sine tidligere erfaringer og kunnskaper i interaksjonen med teksten.

Avkoding er nødvendig for god leseferdighet og for i det hele tatt å få tilgang til skriftspråket, men det er likevel ikke tilstrekkelig for å oppnå god leseforståelse (Høien-Tengesdal, 2010). Dette illustrerer Gough & Tunmer (1986) med å peke på at det er mulig å avkode et ord på et fremmed språk, men likevel ikke skjønne hva man leser. Man kan altså ikke forstå det skrevne språket bedre enn det talte språket. Hoover & Gough (1990) er tydelige på at leseprosessen er kompleks, og at det ikke holder å kun mestre en av komponentene i «The Simple View-formelen». Begge komponentene, altså både avkoding og språkforståelse, må sees på som like viktige da disse også bygger opp under hverandre (Hoover & Gough, 1990). Dersom ferdighetene i en av komponentene er mangelfulle, vil dette svekke leseforståelsen. Selv om begge komponentene i «Simple View of Reading» må sees på som like viktige, blir likevel de

tekniske avkodingsferdighetene i kognitiv teori sett på som fundamentet i leseprosessen (Kulbrandstad, 2017). Dette kan være årsaken til det sterke fokuset på måling av avkodingsferdigheter kartleggingsprøvene på 1 og 2. trinn. Gode avkodingsstrategier og automatiserte ordavkodingsferdigheter er nemlig en forutsetning for god leseutvikling (Høien & Lundberg, 2017).

Lesing er en kulturelt betinget ferdighet og barn tilegner seg lesestrategier forskjellig avhengig av undervisningen de får og gjennom erfaringer som barnet gjør (Høien & Lundberg, 2017). Det finnes likevel flere teorier om leseutviklingen og hvordan ferdighetene utvikler seg over tid (Ehri, 1995; Frith, 1985). Høien & Lundberg (2017) sin lesestadiemodell bygger på Frith (1985) og viser de forskjellige stadiene i leseutviklingen.



Figur 1. Lesestadiemodellen (Høien & Lundberg, 2017, s. 53)

Figur 1. viser hvordan konteksten stadig blir av mindre betydning etter hvert som man mestrer de forskjellige lesestadiene. Det første nivået når det gjelder lesestadiet kalles for pseudolesing. Barnet har blitt oppmerksom på skrift, men leser i større grad omgivelsene og er helt avhengig av konteksten ordet inngår i. Et eksempel på pseudolesing er at barnet kjenner igjen Coca Cola logoen.

Det neste stadiet i modellen er det logografisk-visuelle stadiet. Barnet har på dette nivået ikke forstått det alfabetiske prinsipp, men tar bruk av logografisk lesestrategi. Denne strategien blir ofte benyttet i den tidlige leseinnlæringen hvor barnet gjenkjenner et visst antall ord basert på

ordets visuelle særtrekk og grafiske assosiasjoner. Barnet har på dette stadiet ikke forstått det alfabetiske prinsipp og bokstavtekkefølgen spiller liten rolle for gjenkjenningen av ordene. Barna kan kjenne igjen en del ord, uten å ha lært bokstavene. Etter hvert som det stilles høyere krav til at barnet skal kjenne igjen flere ord, og gjerne ord som er visuelt like, vil ikke denne strategien være tilstrekkelig (Høien & Lundberg, 2017).

På det alfabetisk-fonemiske stadiet forstår barnet at ord er bygget opp av bokstaver i en ordnet sekvens og man sier gjerne at barnet har forstått det alfabetiske prinsipp. Den fonologiske lesestrategien knyttets til dette stadiet. Leseren tar da utgangspunkt i enkeltbokstavene, omkoder dem til de tilhørende språklydene og trekker dem sammen tilslutt til en lydmessig helhet som representerer ordet. Denne strategien gjør det mulig for leseren å uttale nye ord, men lesingen går langsomt og krever mye av arbeidsminnet som i sin tur påvirker leseforståelsen (Høien & Lundberg, 2017). Dessuten vil fonologisk strategi vanskeliggjøre lesingen av irregulære ord når grafemene ikke korresponderer med den tradisjonelle grafem-fonemomkodingen. Den fonologiske strategien gjør barnet bevisst på ordets struktur hvor det gradvis bygges kunnskap om ordenes stavemåter. Ifølge Gough & Tunmer (1986) er det å lydere ut ordene kun en primitiv form for avkoding.

På det ortografiske-morfemiske stadiet tar leseren i bruk ortografisk lesestrategi som innebærer at leseren kjenner igjen ordet i sin helhet, eller tar utgangspunkt i morfemer som enheter i avkodingsprosessen. Gjentatt eksponering for ordene har ført til at ordenes ortografiske representasjoner er blitt lagret i langtidsminnet. Dette gjør det mulig for leseren å avkode hurtig uten å først gjøre en fonologisk omkoding. Det vil si at ordavkodingen på dette stadiet er automatisert og gjør at leseren ikke trenger å bruke kognitive ressurser på selve avkodingen, men heller disponere disse ressursene på forståelsesprosessen (Høien & Lundberg, 2017). Det ikke vanlig at førstklassinger bruker ortografisk lesestrategi, men denne strategien blir mer vanlig på 2. trinn (Dahle et al., 2016). De obligatoriske kartleggingsprøvene i lesing reflekterer i stor grad leseutviklingen som vist i Høien & Lundberg (2017) sin modell.

Kartleggingsprøvene i lesing på 1. trinn er dominert av oppgaver som måler de grunnleggende alfabetiske kunnskapene som er knyttet til den fonologiske lesestrategien. På 3. trinn stilles det større krav til barnas ferdigheter i ortografisk lesestrategi, hvor blant annet en ordkjedeprobe måler om elevene benytter seg av fonologisk eller ortografisk lesestrategi. Det må likevel understrekes at de stiplede linjene mellom stadiene i Høien og Lundbergs modell

viser at utviklingen ikke er lineær. Det har vist seg vanskelig å plassere individuelle lesere i ulike stadier der man kun beveger seg oppover med brå overganger mellom trinnene (Kulbrandstad, 2017). I leseutviklingen vil barnas bruk av strategier være overlappende, hvor en strategi på et visst tidspunkt heller kan beskrives å være den dominerende (Høien & Lundberg, 2017). Dette kan knyttes til det Siegler (1998) kaller for «overlapping waves theory» og handler i denne sammenheng om at barnet kan mestre noen ord ortografisk, selv om barnet er på det fonologiske stadiet og bruker fonologisk lesestrategi som hovedstrategi. Etter hvert som barnet møter ord i forskjellige kontekster, vil barnets kunnskaper omkring ordene øke. Dette innebærer blant annet at de ortografiske identitetene lagres i leksikon, og gjør at barnet etter hvert kjenner igjen hele ordbilder når det møter tekst. Den ortografiske strategien vil da gradvis bli hovedstrategien.

2.1.4 Hva måles på 1. trinn og 3. trinn

De obligatoriske kartleggingsprøvene er under revisjon, og våren 2020 vil kartleggingsprøvene ha en ny grafisk utforming (Utdanningsdirektoratet, 2020). Det er derfor viktig å understreke at denne avhandlingen tar utgangspunkt i kartleggingsprøvens utforming slik den fremstod da den ble benyttet i «På sporet»-prosjektet (2014-2018). I denne avhandlingen ble det valgt å ikke fokusere på kartleggingsprøvene på 2. trinn da denne avhandlingen ønsker å se på predikerende faktorer allerede på 1. trinnet. I Arntzen, Kvifte, & Hjelde (2017) sin gjennomgang av de språklige og kognitive utfordringene i leseprøvene, konkluderte de med at leseprøvene på 1. og 2. trinn i stor grad består av høyfrekvente, enkle og hverdagslige en- og tostavelsesord. De få setningene i disse prøvene, er i hovedsak korte helsetninger med en enkel struktur. Prøven på 3. trinn inneholder derimot ord hentet fra fagbøker og har et betydelig mer krevende og abstrakt språk (Arntzen et al., 2017).

Kartleggingsprøven på 1. trinn bygger i stor grad på Høien og Lundberg (1991) prosessanalytiske syn på lesing der ulike delprøver måler ulike komponenter i leseprosessen, og hvor ordavkodingskomponenten er operasjonalisert gjennom delprøver som tester barnets evne til å bearbeide fonologisk informasjon (Melby - Lervåg, 2011; Walgermo et al., 2018). Delprøvene elevene møter på kartleggingsprøvene på 3. trinn måler i større grad elevenes evne til å bearbeide semantisk og meningsbærende informasjon. Delprøvene på 3. trinnet skiller seg fra delprøvene på 1. trinnet ved at de stiller større krav til leseforståelse og ortografiske avkodingsferdigheter. For å tydeliggjøre hva deltestene måler, vil det være nødvendig å se nærmere på de forskjellige delprøvene elevene møter på 1. og 3. trinn.

2.1.4.1 Delprøvene i kartleggingsprøven på 1. trinn

Under kommer det en kort presentasjon av de seks delprøvene som inngår i de obligatoriske kartleggingsprøvene i lesing for 1. trinn.

Delprøven «Å skrive bokstaver» kartlegger om barnet klarer å koble bokstavlyd og bokstav, og om barnet klarer å forme bokstavene motorisk. Delprøven er utformet som et bokstavdiktat der barnet skal skrive første bokstav i ordet som blir diktet. Delprøven «Å finne lyder i ord» kartlegger barnets evne i fonologisk posisjonsanalyse. Her skal barnet identifisere rett lyd i forhold til oppgitt posisjon og omkode fonemet til bokstav. Deretter følger delprøven «Å trekke lyder sammen til ord» som kartlegger elevens ferdigheter i fonologisk syntese. Det vil si å trekke lyder sammen til ord. Her blir elevene presentert for fire bilder som den testansvarlige sier hva illustrerer. Målordet leses opp langsomt med makert opphold mellom fonemene. Barna skal deretter trekke bokstavene sammen til et ord og krysse av hvilket av de fire bildene som illustrerer målordet. Delprøven «Å stave ord» er en ordiktatprøve som kartlegger barnets staveferdigheter. Denne delprøven består av 14 lydrette ord (Walgermo et al., 2018). Det vil si at ordene barna møter i denne deltesten har enkle fonem-grafemforbindelser. I delprøven «Å lese ord» møter barna en illustrasjon samt fire ord som har lydmessige og visuelle likheter. Elevens oppgave er å sammenholde hvilket ord som tilhører bildet og sette kryss. Oppgaven utføres i et begrenset tidspunkt og kan gi pedagogen informasjon om eleven har forstått det alfabetiske prinsipp, eller om eleven benytter seg av uhensiktsmessige lesestrategier, som for eksempel logografisk lesing, eller strever med usikker bokstavkunnskap. Den siste delprøven i de obligatoriske kartleggingsprøvene for 1. trinn kartlegger elevens leseforståelse på setningsnivå (Utdanningsdirektoratet, 2020). På delprøven «Å lese for å forstå» skal eleven sammenholde en setning med fire alternative bilder, og sette kryss på det bildet som illustrerer innholdet i setningen. Elevene får 10 minutter til å besvare 10 oppgaver, hvor eleven vil skåre under bekymringsgrensen ved mer enn fem feil svar (Utdanningsdirektoratet, 2020). En studie gjort på et utvalg på 996 elever i forbindelse med «På sporet»-prosjektet, viste at denne delprøven korrellerte sterkt med både leseforståelse, ordlesing og staving på 3. trinn (Walgermo et al., 2018). Studien konkluderte også med at man med en delprøve som målte leseforståelse på 1. trinn i stor grad kunne predikere elevenes leseforståelse på slutten av 3. trinn (Walgermo et al., 2018).

Ser man bort i fra den sistnevnte delprøven «Å lese for å forstå», er det de fonologiske ferdighetene isolert sett som er mest dominerende i den obligatoriske kartleggingsprøven på første trinn (Walgermo et al., 2018).

2.1.4.2 Delprøvene i kartleggingsprøven på 3. trinn

Delprøven «Å lese ord» har som mål å kartlegge elevenes ordlesingsferdighet i form av en ordkjedetest. Denne oppgaven har en tidsfrist på fem minutter og elevene skal identifisere ord i en bokstavsekvens ved å sette en loddrett strek mellom ordene. Delprøven skal kunne identifisere om barna har tilegnet seg ortografisk lesestrategi som er nødvendig for å kunne lese forskjellige tekster med forståelse og sammenheng (Utdanningsdirektoratet, 2017). Denne delprøven setter krav til hvor godt ordenes ortografiske identiteter er lagret i elevenes mentale leksikon, slik at ordene gjenkjennes raskt og uanstrengt (Utdanningsdirektoratet, 2017). Deretter følger delprøven «Å stave ord» som måler om eleven kan stave etter diktat. Siden noen av målordene ikke er lydrette gir også denne delprøven nyttig informasjon om hvorvidt barna har lagret ordenes ortografiske stavemåte i minnet.

Kartleggingsprøvene på 3. trinn har to delprøver som kartlegger elevenes ordforråd. Delprøven «Å forstå ord – del 1» er en synonymordprøve som kartlegger barnas ordforråd og barnas kunnskaper omkring ord. Målordene i prøven er basert på ord barna møter i 3. klasse. Elevene møter i disse oppgavene et målord og tre ord som er svaralternativer. Eleven skal markere det svaralternativet som er synonymt med målordet. Delprøven «Å forstå ord – del 2» kartlegger i hvilken grad barna klarer tolke og å hente ut meningen i ord avhengig av hvilken kontekst de blir presentert i. Det presenteres setninger med målord som kan ha to eller flere betydninger. Elevens oppgave er å identifisere de setningene hvor ordet opptrer i samme kontekst.

Kartleggingsprøvene på 3. trinn har også to delprøver som kartlegger elevenes leseforståelse. I delprøven «Å lese er å forstå - del 1» skal elevene lese en fortelling med tilhørende illustrasjoner og svare på flervalgsspørsmål. Denne delprøven kartlegger elevenes leseforståelse og om elevene klarer å trekke slutninger ut i fra lest tekst. Delprøven «Å lese er å forstå – del 2» er også en prøve som kartlegger leseforståelse, men her møter elevene en naturfaglig tekst hvor de må hente ut informasjon i teksten for å kunne svare på spørsmålene (Utdanningsdirektoratet, 2017)

En grundigere gjennomgang av de obligatoriske kartleggingsprøvenes form, validitet og reliabilitet vil bli tatt opp i metodedelen.

2.2 Ordforrådets betydning for leseforståelse

Som forklart i «Simple View of Reading» er god språkforståelse en forutsetning for god leseforståelse hvor spesielt ordforrådet har vist seg å være en stor prediktor for barnas senere leseforståelse (Aukrust & Rydland, 2011a; Biemiller, 2004; Hoel et al., 2011). Selv om avkoding er en forutsetning for å få tilgang til skriftspråket, er dette likevel nok. For å oppnå god leseforståelse er det i tillegg viktig at barna tilegner seg kunnskap om ord og forståelse for de grammatiske strukturene som inngår i skriftspråket. Dette kan knyttes til utvikling av syntaktisk kompetanse (Høien & Lundberg, 2017). Delprøvene som utgjør kartleggingsprøvene på 3. trinn dreies mer mot forståelseskomponentene enn delprøvene på 1. og 2. trinn, noe som blant annet vil stille større krav til elevenes ordforråd.

2.2.1 Ordforråd og språkforståelse

Ordforrådet er sentralt for barnets språkferdighet og av stor betydning for barnets videre leseutvikling (Aukrust, 2005). Ordforråd refererer til ordmeninger og hva barn og voksne forstår av de «lydpakkene» som omgir dem i dagliglivet, samt hvilken mening de klarer å trekke ut av dem (Lyster, 2009).

I teorien skiller man mellom barnas ekspressive ordforråd og deres reseptive ordforråd. Det reseptive ordforrådet er knyttet til det barnet forstår av andres tale, mens det ekspressive ordforrådet er de ordene som barnet selv bruker (Aukrust, 2005). Logitudinelle studier viser at det ekspressive språket er mer egnet til å predikere senere leseforståelse enn det reseptive ordforrådet (Scarborough et al., 2009). Barnets reseptive ordforråd vil som regel være mye større enn det ekspressive ordforrådet. Det ekspressive ordforrådet krever nemlig at barnet har fullstendige fonologiske representasjoner av det ordet det ønsker å uttrykke (Størksen et al., 2013). Ordførståelse handler likevel ikke bare om hvor mange ord man kan. Monsrud (2017) deler ord inn i bredde og dybekunnskap som vi skal se nærmere på i avsnittet under.

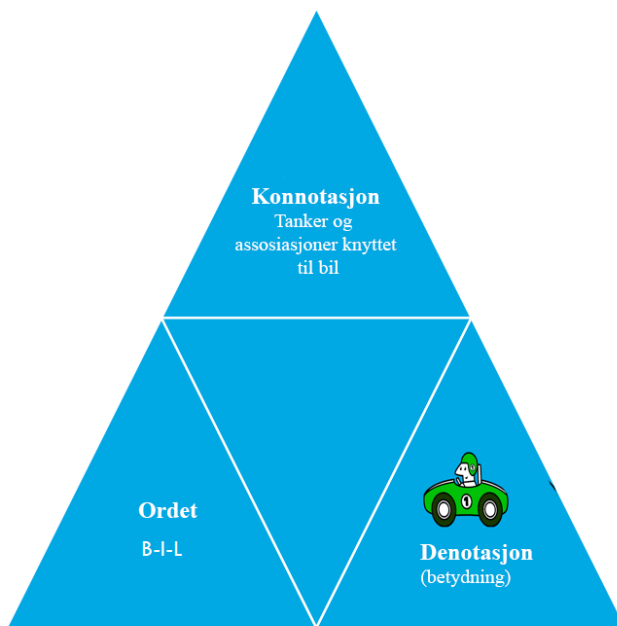
2.2.2 Ordforrådets bredde og dybde

Ordforrådets bredde viser til hvor mange ord man kjenner til, mens ordforrådets dybde handler om å forstå ordet i ulike kontekster, ha kunnskaper omkring synonymer og antonymer, samt ordets spesifikke betydning i ulike syntaktiske forhold (Monsrud, 2017). I tillegg handler ordforrådets dybde om hvor presist, nøyaktig og variert kunnskapen omkring ordene er (Monsrud, 2017; Stahl, 2005).

Man kan si at barn og voksne kan ha en god, delvis eller snever forståelse av et ord. Dette innebærer altså at det å kunne et ord ikke automatisk betyr det samme som å forstå et ord (Monsrud, 2017). Ordet har både en form og en innholdsside. Ordets forside handler om lydbildet, eller den fonologiske formen knyttet til ordet, og innholdssiden handler om meningen med ordet (Wold, 2008), eller ordet som begrep. Barnet kan for eksempel kjenne til det abstrakte ordet «kjærlighet», men det trenger ikke bety at barnet forstår begrepet. Mange norske ord kan ha samme fonologiske form, men kan likevel vise til forskjellige meninger. Et eksempel på dette er ordet «ball» som en gjenstand som man bruker i sport, eller en form for festarrangement. Slike lydlike ord kalles for homonymer (Wold, 2008). Når man snakker om ordforråd er det derfor også viktig å skille mellom ordet og begrepet.

Et begrep er den mentale forestillingen om ordets betydning og bygger på erfaringer, sanseinntrykk og assosiasjoner som må kodes, kategoriseres og systematiseres i individets leksikon (Hole, 2013; Sæverud et al., 2016). I teorien knyttes det mentale leksikon til individets langtidsminne for ord (Høien & Lundberg, 2017). Denne kategoriseringen og systematiseringen kan illustreres med et eksempel: Barnet blir kjent med ordet «bil», og vet at dette er et kjøretøy med motor og fire hjul. Når barnet møter en ny type bil, som for eksempel en varebil eller en spesifikk modell, vil ikke barnet tolke dette som et helt nytt fenomen, men knytte denne informasjonen til sine tidligere erfaringer og lagre denne informasjonen under kategorien «bil» i sitt mentale leksikon. Ifølge Kjelsås (2017) er selve begrepet av kognitiv størrelse. Ordet er derimot av språklig størrelse og er den spesifikke språklige merkelappen vi setter på begrepene, som for eksempel bokstavkombinasjonen som utgjør tegnet «bil» (Kjelsås, 2017). På engelsk vil denne merkelappen være «car».

Forståelsen for ord og begrep visualiseres i Kjelsås (2017) trekantmodell basert på Ogden og Richards (1923) modell som illustrerer hvordan meninger blir til.



Figur 2. Kjelsås (2017) modell som illustrerer forståelsen av et ord.

I denne modellen er det tre sentrale komponenter som er bestemmende for forståelsen av ordet og begrepet: Ordet, denotasjon og konnotasjon. Ordkomponenten viser til den språkspesifikke merkelappen på selve begrepet, som selve tegnet eller ordlyden som representerer begrepet. Bevissthet omkring ordenes lydstruktur, eller fonologiske form og ordets grammatiske oppbygging er viktig når barna skal lære seg den grunnleggende ordavkodingen (Lyster, 2009).

Denotasjon handler om selve betydningen av begrepet, eller viser til referenten. Dette kan være helt konkrete begreper som «bil» og «penn», eller abstrakte begreper som «kjerlighet» og «høflighet» (Dahl, 2019). Etter hvert som barnet møter ordet i forskjellige kontekster og sammenhenger vil denotasjonskomponenten bli mer nyansert. Med konnotasjonskomponenten vises det til at ordene flettes og kategoriseres i et stadig voksende nettverk av tanker og assosiasjoner etter hvert som barnet erfarer fenomenet i forskjellige kontekster og sammenhenger (Sæverud et al., 2016). Det sentrale her, som i tillegg kan knyttes til avkodingsprosessen, er at et barn med stor bredde i ordforrådet også vil ha lettere tilgang til dem i leksikon. Likevel vil denne tilgangen være avhengig av dybden og begrepsforståelsen i ordforrådet. Er ordene godt organisert i leksikon, vil de semantiske prosessene, altså denotasjon- og konnotasjonskomponenten, gjøre ordene lettere å hente ut (Monsrud, 2017). Dette betyr at bredden og dybden på ordforrådet bygger opp under

hverandre. Man kan derfor spørre seg om det er bredden eller dybden på ordforrådet som er av størst betydning? I en analyse gjort på 60 fjerdeklassinger der målet var å se på forholdene mellom muntlig ordforråd og leseferdigheter fant Ouellette (2006) ut at bredden og mengden ord barnet forstår har størst betydning for avkodingen, mens dybdevokabularet har størst betydning for leseforståelsen ved tekstlesing (Lyster, 2012). Den samme studien viser i tillegg at bredden på det ekspressive ordforrådet kan predikere senere ordgjenkjenningsferdigheter (Ouellette, 2006). Å kunne et ord fullt ut er med andre ord en kompleks prosess som handler om å kunne bruke ordet i forskjellige kontekster. I løpet av en brøkdel av et sekund skal man kunne kjenne det igjen i skrift, hente ut ordets mening, for så å kunne uttale det (Nagy & Scott, 2000).

2.2.3 Ordforråd og ordavkoding

Leseprosessen består som nevnt i «Simple View of Reading» av to komponenter, avkoding og språkforståelse (Hoover & Gough, 1990). Delprøvene som inngår i kartleggingsprøvene på 1. trinn består i stor grad av prøver som måler delprosesser knyttet til barnas evne til å bearbeide fonologisk informasjon (Melby – Lervåg, 2011). Som tidligere nevnt inneholder delprøvene som inngår i kartleggingsprøvene på 1. trinn et mye enklere språk enn det elevene møter på 3. trinn (Arntzen et al., 2017). Det fører med seg at det også stilles forskjellige krav til elevenes avkodingsferdigheter på 1. og 3. trinnet. Der det på 1. trinn forventes at barna har forstått det alfabetiske prinsipp og behersker fonologisk avkodingstrategi, forventes det på 3. trinnet at elevene i større grad bruker ortografisk avkodingsstrategi, en lesestrategi som stiller større krav til barnas ordforråd.

Selv om de tekniske ferdighetene knyttet til avkoding ofte blir sett på som selve fundamentet i leseprosessen, er det likevel ikke lett å skille de to komponentene «avkoding» og «språkforståelse» fra hverandre, da avkoding handler om «Å få adgang til ordenes mening» (Kulbrandstad, 2017, s.35). Avkoding blir definert gjennom forskjellige teoretiske forklaringsmodeller, og i engelskspråklig faglitteratur brukes begrepene «decoding» (avkoding) og «word recognition» (ordgjenkjenning) som brukes nokså enstydig med hverandre (Kulbrandstad, 2017). De obligatoriske kartleggingsprøvene på 1. trinn er som nevnt i stor grad bygget på Høien & Lundberg (2017) prosessanalytiske syn på lesing som definerer avkoding slik: «Avkoding er lesingens tekniske side, der det gjelder å utnytte skriftspråkets prinsipp eller kode for komme frem til hvilket ord som står skrevet» (Høien & Lundberg, 2017, s 21).

Høien & Lundberg (2017) argumenterer for at det kan være meningsfullt å trekke et skille mellom avkoding og forståelse, ikke minst for videre å kunne lokalisere vansker i delprosessene (Høien & Lundberg, 2017). Kulbrandstad (2017) innfører og klargjør begrepene «avlesning» og «ordgjenkjenning» for å presisere hvilken avkoding det er snakk om. Avlesning viser til der avkodingen skjer uten forståelse, og ordgjenkjenningen foregår når leseren forstår betydningen av ordet som blir avkodet (Kulbrandstad, 2017). Leserens adgang til ordenes mening henger nøye sammen med det som kalles «vårt indre mentale leksikon» hvor all vår kunnskap omkring ord ligger lagret (Kulbrandstad, 2017). Ordgjenkjenning foregår nemlig på den måten at når leseren møter et ord mange ganger, bygges det opp en ortografisk representasjon for ordet i dette mentale leksikonet (Høien & Lundberg, 2017). Den ortografiske representasjonen av et ord kan i stor grad knyttes til ordkomponenten i Ogden & Richards trekantmodell som er vist over. Ser man på ordavkoding i et slikt perspektiv, vil den ortografiske ordavkodingen være avhengig av leserens ordforråd. Ifølge Kulbrandstad (2017) har man tidligere ofte sett på den ortografiske identiteten som den ytre formen på det skrevne ord, men i dag er det rettet mer oppmerksomhet omkring betydningen av bokstavrekkefølgen. Et godt eksempel på dette er når voksne er usikre på ordets stavemåte, men klarer lett å fastslå hvilken som er riktig når de først blir eksponert for det skrevne ordet (Kulbrandstad, 2017). Den semantiske aktiveringen understøtter nemlig både den ortografiske og den fonologiske prosesseringen i leseprosessen. Derfor vil et barn med et godt ordforråd ofte ha lettere tilgang til ordene og de ortografiske identitetene i sitt mentale leksikon, enn barn med svakere ordforråd (Høien & Lundberg, 2017; Monsrud, 2017). Et eksempel på dette er når barnehagebarnet raskt greier å identifisere navnet sitt i skrift og den bokstavkombinasjonen som utgjør det spesifikke navnet, gjerne før det har forstått det alfabetiske prinsipp. Dette kommer av at barnet har blitt eksponert for denne bokstavkombinasjonen mange nok ganger til at den har blitt lagret i leksikon.

Forståelsen for ord utvikler seg gjennom hele livet, og man lærer stadig nye ord, i tillegg til mer om ord som vi allerede har en definisjon på (Høien & Lundberg, 2017). Erfaringer med ord og begreper og de assosiasjonene man knytter til dem vil likevel være betinget av kultur og miljø (Sæverud et al., 2016). Dette gjør også til at barn vil ha ulike utgangspunkt i forhold til lesing når de begynner på skolen.

2.3 Ordforråd, miljø og tidlige individuelle forskjeller

En studie gjort av Cunningham & Stanovich (1997) viser at ordforrådet i første klasse forutsier mer enn 30 prosent av forskjellene i leseforståelse 10 år senere (Lyster, 2009). En annen studie av Jacobs & Baldwin (1990) fulgte barn fra middelklassen og fra lavere sosioøkonomiske grupper over tid for å studere leseforståelsen. Hovedfunnet i denne studien viser at barna fra lavere sosioøkonomiske grupper holder tritt med middelklassebarna frem til 3-4. klasse, men etter dette faller bakpå. Hovedårsaken viser seg å være et svakere ordforråd hos barna i denne gruppen (Lyster, 2009).

Det skjer stor språklig utvikling allerede i barnets første leveår, og derfor vil voksenkontakten og kvaliteten på interaksjonen i disse årene være av stor betydning for barnets videre utvikling av ordforråd (Hoel et al., 2011; Lyster, 2009). Allerede i seksmånedersalderen begynner barna å danne seg mentale representasjoner av objekter og skille mellom kjente og ukjente stimuli. Disse prosessene fremmer læring av nye ord og er en forutsetning for utvikling av barnets ordforråd (Hoel et al., 2011). Gjennom at voksne snakker med barnet med et forenklet språk og setter ord på verden iverksettes disse prosessene. Dette er også i tråd med Vygotsky (1971) sosiokulturelle perspektiv som legger vekt på de ytre sosiale påvirkningsfaktorene som omgir barnet, og hvordan barnet utvikler seg ved hjelp av en signifikant annen (Gabrielsen & Oxborough, 2014).

De store forskjellene mellom barns ordforråd viser seg allerede ved skolestart, og denne ujevnheten ser ut til å øke etter hvert som barna blir eldre (Lyster, 2012). Biemiller, (2005) dokumenterer i en studie av elever på slutten av 2.trinn at de 25 % elevene med svakest ordforråd forstår 4000 ordrøtter. Ordrøtter er ord som ikke er dannet av andre ord. Studien viser at gjennomsnittseleven på slutten av andre trinn forstår 6000 ordrøtter, mens elever med sterkest ordforråd kjenner til 8000 ordrøtter. Ifølge Biemiller (2005) bygger utviklingen av barnas ordforråd på det eksisterende ordforrådet. Det betyr at barn med kjennskap til flere ord, vil tilegne seg nye ord, mens barn som kjenner få ord vil tilegne seg færre ord (Biemiler, 2005). Ifølge Carlo et al. (2004) ser det dessuten ut som at det er et gjensidighetsforhold mellom ordforrådet og lesing, der de som leser mye stadig utvikler og styrker ordforrådet, mens de svake leserne som leser lite ikke utvikler et ordforråd som er nødvendig for å oppnå

god leseforståelse. Denne utviklingen blir ofte omtalt som matteuseffekten¹ og er ikke genetisk bestemt, men miljøbestemt (Lyster, 2012).

2.3.1 Ordforråd og foreldres utdanningsnivå

De tidlige forskjellene mellom barns utvikling av ordforråd har vist seg henge nøye sammen med barnas sosiale oppvekstvilkår, og viser seg allerede i tidlig alder (Hart & Risley, 1995; Lyster, 2009). Hart & Risley (1995) fant ut gjennom sin studie at barn som vokser opp i miljø med god språkstimulering kan ha opp til tre ganger så stort ordforråd som barn som kommer fra mindre ressurssterke omgivelser. Kvaliteten på interaksjonen mellom foreldrene, spesielt mor-barn interaksjonene synes å være av stor betydning (Lyster, 2009). Bernstein & Henderson (1969) mener at mødre fra høyere sosioøkonomiske grupper forklarer ord og uttrykk i en rikere språklig kontekst, og med større antall ord i interaksjonen med barna sine enn mødre fra lavere sosioøkonomiske grupper. Senere forskning støtter denne hypotesen og viser at kvaliteten på interaksjonen mellom foreldre og barn i forskjellige sosioøkonomiske grupper forklarer mye av forskjellen i barnas språkutvikling (Lyster, 2009). Videre avdekker en norsk studie gjort av Lyster (1996) at mødres skolegang og utdanningslengde korrelerer med barnas språklige ferdighet ved skolestart. Olaussen (1996) forklarer et slikt funn med at mødre med mer skolegang i større grad fører barna inn i gode språklige aktiviteter og dialoger. Ifølge Nordahl (2015) kan det dessuten se ut som om mors utdanningsnivå korrelerer sterkere med barnas læringsutbytte enn fars. Dette kan bety at mødre i større grad enn fedrene involverer seg i barnas oppdragelse og skolegang (Nordahl, 2015). En studie gjort av Gabrielsen (2013) tok utgangspunkt i PIRLS undersøkelsene fra 2001, 2006 og 2011 for å undersøke hvordan barns leseferdighet påvirkes av hjemmeforhold, derav blant annet mors og fars utdanningsnivå. Undersøkelsene tok utgangspunkt i resultatene til 4. og 5. trinnselevne og det ble gjort et skille mellom elever som kom fra hjem med «få ressurser», «noen ressurser» og elever fra hjem med «mange ressurser». I denne sammenheng viser «ressurser» til læringsstøttende ressurser som blant annet antall bøker i hjemmet, og tilgang til eget rom og internett (Gabrielsen, 2013). Undersøkelsene viser at Norge, Australia, Danmark, Sverige og Finland alle er land hvor foreldrene generelt sett har høyt utdanningsnivå. Likevel så ser foreldrenes utdanningsbakgrunn i Norge ikke ut til å ha like stor betydning for barnas leseskårer som de andre landene som Norge sammenlignet seg med (Gabrielsen, 2013).

¹ «For den som har, skal få, og det i overflod. Men den som ikke har, skal bli fratatt selv det han har» (Matteusevangeliet: 25,29).

Videre viser undersøkelesen at mors utdanningsnivå har betydning for leseforståelsen til de elevene med noen ressurser i hjemmet på både 4. og 5 trinn, men ikke for de elevene som kom fra hjem med mange ressurser (Gabrielsen, 2013). Fars utdanning ser derimot ut til å ha positiv betydning for barn med noen ressurser på 4. trinn og de med mange ressurser på 5. trinn (Gabrielsen, 2013). Ifølge Gabrielsen (2013) opplever barn som kommer fra ressurssterke omgivelser oftere at foreldrene forklarer ords betydning under høytlesing eller i samtaler. Dette er foreldre som bruker språket aktivt i interaksjonen med sine barn når det leker og gir umiddelbar respons på det barnet sier (Lyster, 2009).

2.3.2 Ordforråd og hjemmespråk, morsmål og flerspråklighet

De språklige omgivelsene barna vokser opp i, ser i stor grad ut til å ha mye å si for barnas utvikling av ordforråd og senere leseferdigheter. De første årene før barna begynner på skolen vil barnas språkhverdag være knyttet til hjemmet og barnehagen, og mange barn med annen språkbakgrunn enn norsk møter kanskje ikke norske ord i hjemmet og noen møter det norske språket først når de begynner i barnehagen (Gabrielsen & Oxborough, 2014). Barn som kommer fra en annen språkkultur kan derfor ha mye å ta igjen språklig i forhold til andre barn på samme alder (Hoel et al., 2011).

Mange elever lærer å lese enkeltord og korte begynnertekster uten store problemer i den første leseopplæringen, men får store problemer når de kommer oppover i klassetrinnene fordi læringstrykket øker, og det er forventet at elevene kan lese og forstå lengre tekster (Arntzen et al., 2017). Selv om man har knyttet disse vanskene til elevenes sosioøkonomiske bakgrunn, er det senere blitt oppdaget at mange flerspråklige elever også møter utfordringer i denne fasen (Arntzen et al., 2017). Flere studier viser at et svakt ordforråd ser ut til å være en sentral årsak til de store forskjellene mellom enspråklige og flerspråkliges leseresultater (Monsrud, 2017). Prøver som måler ordforståelse viser at flerspråklige elever har kjennskap til færre ord enn enspråklige elever og at den førstnevnte gruppen ikke oppnår samme dybdeforståelse for ord som trekkes frem i undervisningssammenheng sammenliknet med enspråklige elever (Monsrud, 2017). I tillegg peker Lyster (2009) på at risikofaktorer som fattigdom og lav utdanning hos foreldre i større grad forekommer hos familier med innvanderbakgrunn. Dette kan i tur bidra til økt risiko for at flerspråklige utvikler et svakere ordforråd.

En amerikansk intervensjonstudie gjort av Carlo et al. (2004) med formålet om å forbedre femteklassingers akademiske ordforråd, viser at det er store, vedvarende forskjeller i

leseferdigheter mellom barn med spansk språkbakgrunn og barn med angloamerikansk bakgrunn. Dessuten kom det frem at barnas ordforråd og evne til å forstå ord i forskjellige kontekster har stor betydning for barnas leseforståelse. I tillegg viste det seg at det ikke var selve avkodingen hos flerspråklige barn som var hovedårsaken til svak leseforståelse, men at ordforrådet ikke strekker til. Også en norsk longitudinell studie som fulgte 21 barn fra siste år på barnehagen til slutten av andre klasse viser at andrespråkselever skårer mer jevnt med majoritets elever på avkodingsoppgaver enn de deloppgavene som måler leseforståelse (Arntzen & Ludvigsen, 2014). Forskningen viser at lesevaner kan oppstå først etter at den tekniske delen i den grunnleggende leseopplæring er tilegnet i 3-5 klasse (Monsrud, 2017).

3. Metode:

I denne delen av avhandlingen vil det bli redegjort for valg av forskningsmetode. I tillegg blir studiens utvalg presentert. Måle- og analyseinstrumentene som har blitt benyttet i denne studien vil bli presentert, samt spørsmål knyttet til reliabilitet og validitet. Til slutt vil det bli redegjort for de forskningsetiske vurderingene knyttet til denne avhandlingen.

3.1 Valg av forskningsmetode

Forskningsmetode handler om de fremgangsmåtene vi bruker for å besvare eller belyse våre forskningsspørsmål. Det vil si de fremgangsmåtene vi bruker i vår forskning får å innhente ny kunnskap (Kleven & Hjordemaal, 2018). Innen forskning skiller vi mellom kvalitative og kvantitative metoder. Ved bruk av kvalitative metoder søker forskeren en forståelse av sosiale fenomener. Eksempler på slike metoder er observasjon, intervju, eller analyse av dokumenter. Den kvalitative tilnærmingen handler i stor grad om å fremheve prosesser og mening som ikke lar seg måle i frekvens eller kvantitet (Thagaard, 2018). En kvalitativ tilnærming gir gode muligheter for å få en helhetlig analyse av enkeltkasus, men mindre egnet til å sammenligne ulike tilfeller. Det er også vanskelig å gjennomføre studier på større datamengder, da forskerens omfattende analyse og tolking ligger til grunn for resultatene (Kleven & Hjordemaal, 2018). Ved bruk av kvantitative metoder inngår ikke forskeren i direkte relasjoner til personene som deltar i studien og problemstillingene i slike studier er ofte rettet mot statistiske generaliseringer (Thagaard, 2018). Kvantitative metoder er ofte knyttet til tall og statistikk og gjør det mulig å sammenligne større datamengder for å se på de forholdene man studerer (Kleven & Hjordemaal, 2018). Der kvalitative studier kan brukes for å danne en hypotese, er kvantitative metoder derimot bedre egnet for å teste ut hypoteser (Kleven & Hjordemaal, 2018).

Måten forskningen utformes på omtales ofte i litteraturen som design, og det er vanlig å skille mellom eksperimentelle og observasjonelle studier (Bjørndal & Hofoss, 2004). I eksperimentelle studier vil forskeren påvirke noe av det som hender med deltakerne i prosjektet (Bjørndal & Hofoss, 2004). Et godt eksempel på dette er intervensjonsstudier hvor man sammenligner og vurderer effekten av tiltak som i for eksempel «På sporet»-prosjektet. I forskningsprosjekt hvor forskeren bruker observerende design, samler man derimot inn

informasjon om en gruppe mennesker uten at man påvirker deltakerne (Bjørndal & Hofoss, 2004).

Denne studien er basert på kvantitativ metode med et observerende design som tar for seg en gruppe elever på bestemte tidspunkt hvor det blir målt en rekke variabler som blir målt opp mot hverandre (Bjørndal & Hofoss, 2004). Målet med studien er å undersøke hvilke faktorer som kan være med å predikere hvilke elever som vil falle under bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene i lesing på 3. trinn, selv om de skåret over på 1. trinn. I tillegg vil studien se om det er noen delprøver på 3. trinn som peker seg ut som ekstra utfordrende for denne elevgruppen. For å besvare avhandlingens problemstilling er det tatt i bruk en deduktiv tilnærming hvor det ble utarbeidet et sett av hypoteser som skal bekreftes, eller avkreftes (Postholm & Jacobsen, 2011).

3.2 Datakilde:

I denne oppgaven er data hentet fra det longitudinelle forskningsprosjektet «På sporet» ledet av Lesesenteret ved Universitetet i Stavanger.

3.2.1 «På sporet» -prosjektet

«På sporet»-prosjektet har som formål å samle inn kunnskap om hvordan man kan forebygge lese- og skrivevansker gjennom tidlige tiltak. Bakgrunnen for prosjektet er et økende fokus på tidlig innsats. «På sporet»-prosjektet er en omfattende longitudinell intervensjonsstudie som fulgte elevene over fire år, fra de begynte i første klasse høsten 2014 til høsten 2018. Ved å følge elevene over lengre tid fikk forskerne ved Lesesenteret i Stavanger muligheten til å undersøke effekten av ulike tidlige tiltak på senere leseferdigheter (Lesesenteret, 2019). Ved skolestart høsten 2014 ble det utført omfattende kartlegging av førsteklasingenes skriftspråkrelaterte ferdigheter som har vist seg å kunne ha sammenheng med senere leseferdigheter (Lesesenteret, 2019). Barnas foreldre svarte i tillegg på en spørreundersøkelse som ga relevant informasjon om deres utdanningsnivå, samt barnas språklige bakgrunn.

I alt deltok 1171 førsteklasinger fra 19 forskjellige skoler i Rogaland i «På Sporet» -prosjektet, og prosjektet hadde en deltakerprosent på 97,7 prosent (Lundetræ et al., 2017). Det ble satt en del kriterier for skolene som skulle delta i «På sporet»-prosjektet. Alle skolene skulle være av en viss størrelse, som betydde at skolene måtte ha minimum 40 elever som

startet i først klasse våren 2014. I tillegg skulle skolenes resultater på nasjonale prøver ha vært opp mot gjennomsnittet over en lengre periode (Lundetræ et al., 2017). «På sporet» - undersøkelsene ble foretatt både ved byskoler og landlige skoler, og inkluderte et stort utvalg elever med forskjellig etnisk og sosioøkonomisk bakgrunn (Lundetræ et al., 2017).

Elevene som deltok i «På-sporet» prosjektet gjennomførte tester der formålet var å avdekke de elevene som sto i fare for å utvikle lese- og skrivevansker like etter at de hadde begynt i første klasse. Elevene ble testet blant annet i bokstavkunnskap, interesse for lesing og hurtig benevning av kjente objekter (RAN). I tillegg fikk forskerne inn tilleggsinformasjon om elevene gjennom spørreskjema fra foreldrene knyttet til barnas språklige ferdigheter og lese- og skrivevansker i familien. Måleinstrumenter som ble tatt i bruk i forbindelse med prosjektet var blant annet de obligatoriske kartleggingsprøvene i lesing for 1., 2. og 3. trinn og en forkortet utgave av Norsk vokabulartest. Datamateriell fra disse måleinstrumentene ligger også til grunn for empirien i denne masteravhandlingen.

På bakgrunn av informasjonen basert på resultatene fra kartleggingsprøvene, ble det identifisert 140 barn som forskerne knyttet til «På sporet»-prosjektet mente kunne ha risiko for å utvikle lese- og skrivevansker. 96 av disse elevene mottok spesifikke, intensive tiltak utviklet av Lesesenteret, mens 44 av elevene utgjorde en kontrollgruppe. Ettersom noen av disse elevene ikke mottok intervensjon, kan informasjon fra disse elevene i datamaterialet fra «På sporet»-prosjektet bidra med å belyse andre spørsmål, blant annet problemstillingene i denne avhandlingen.

3.2.2 Utvalg

Utvalget som ligger til grunn for denne masteravhandlingen består av 225 elever der alle elevene skåret over bekymringsgrensen på de obligatoriske kartleggingsprøvene på 1. trinn. Det vil si at alle 225 elevene som inngår i denne avhandlingen skåret over bekymringsgrensen på 1. trinn. Avhandlingens utvalg vil videre bli delt inn i to grupper: De elevene som skåret over bekymringsgrensen på 3. trinn (n=191) og de elevene som falt under bekymringsgrensen på 3. trinn (n=64). For enkelthetens skyld, vil de to gruppene videre i avhandlingen i flere sammenhenger bli omtalt som «Over på 3.trinn» og «Under på 3.trinn».

Elevene i avhandlingens utvalg kommer fra skoler der ingen av barna mottok intervensjon under «På sporet»-prosjektet. Valget om å ta bort de elevene som mottok intervensjon i forbindelse med «På sporet»-prosjektet skyldes at disse elevene har fått støtte for å avhjelpe sine lesevansker. Hjelpen som elevene i intervensjonsgruppene mottok i første klasse kan nemlig være årsaken til at de på 3. trinn ikke lengre var blant de 20 prosent svakeste elevene. Det kan naturligvis tenkes at disse barnas resultater på kartleggingsprøvene på 3. trinn ville vært annerledes om de ikke hadde mottatt hjelp mot lese- og skrivevanskene i første klasse.

3.2.3 Overføringsverdi

«På sporet»-data er basert på tilfeldig utvalg, som er en forutsetning for å kunne generalisere funn i en undersøkelse (Kleven & Hjørdemaal, 2018). Et tilfeldig utvalg betyr at de utvalgte i undersøkelsen er fremkommet ved en tilfeldighet. Det vil si at man følger loddtrekkingsprinsippet der alle medlemmene i populasjonen har lik sjans til å bli valgt ut (Kleven & Hjørdemaal, 2018). Når en studie er randomisert vil det si at forsøkspersonene er tilfeldig fordelt i grupper slik at intervensjonsgruppen og kontrollgruppen blir mest mulig sammenlignbare (Bjørndal & Hofoss, 2004). Dette prinsippet ligger også til grunn for hvilke grupper som mottok intervensjon og hvem som ble kontrollgruppe i «På sporet»-prosjektet. Den tilfeldige fordelingen sikrer at det i ikke oppstår noen systematiske forskjeller mellom gruppene i utgangspunktet og styrker dermed studiens indre validitet (Kleven & Hjørdemaal, 2018). Den gruppen mennesker utvalg blir trukket ut ifra kalles populasjon. Utvalget skal nemlig i størst mulig grad representere den populasjonen vi ønsker å undersøke (Kleven & Hjørdemaal, 2018).

Utvalget i «På Sporet»-prosjektet består kun av elever fra skoler i Rogaland, og derfor vil resultatene fra studien kun representere elever i Rogaland. På den ene siden er utvalget i «På sporet»-undersøkelsen svært stort, noe som kan bidra med å redusere feilkilder forårsaket av demografiske forhold. Tatt dette i betraktning, samt kriteriene som ble satt for skolene som deltok i prosjektet, kan man si at selv om «På sporet»-studien kun er representativ for Rogaland, er den likevel relevant for resten av landet. På den andre siden er utvalget som ligger til grunn for denne masteravhandlingen redusert til 255 elever da kun disse elevene representerer populasjonen som denne oppgaven retter søkelyset mot. Det er viktig å være bevisst at jo mindre utvalget er, desto større er faren for at utvalget ikke representerer den underliggende populasjonen (Bjørndal & Hofoss, 2004). Et utvalg på 255 er likevel ikke lite med tanke på kriteriene som er satt for utvelgelsen, og det er derfor grunn til å tro at

resultatene som fremkommer i denne studien kan ha betydelig overføringsverdi og gi nyttig informasjon om den elevgruppen som denne avhandlingen retter søkelyset på. En utfordring med at det bare er elever fra Rogaland som er representert i denne studien, er at noen av variablene som blir brukt i denne avhandlingen kanskje hadde gitt andre resultater dersom utvalget var trukket fra en annen landsdel. Statistikk som er i fra samme tidsperiode som når «På sporet»-prosjektet pågikk viser nemlig at andelen av innvandrere som var bosatt i Oslo var mye større enn i Rogaland (Høydahl, 2013). Man skal ikke se bort i fra at resultatene som kommer av variablene: Foreldres utdanningsnivå og barnas språkbakgrunn ville fordelt seg annerledes i for eksempel et fylke som Oslo. Dette vil bli videre drøftet i oppgavens diskusjonsdel.

3.3 Reliabilitet og validitet

Vurderinger av studiens kvalitet knyttes ofte til reliabilitet og validitet (Thagaard, 2018). Reliabilitet dreier seg om forskningens pålitelighet og validitet er knyttet til spørsmålet om forskningens gyldighet.

3.3.1 Reliabilitet

Reliabilitet handler om testens, eller studiens pålitelighet og hvorvidt resultatene er fremkommet av tilfeldigheter (Kleven & Hjordemaal, 2018). I praksis vil derfor en test med god reliabilitet gi samme resultat ved to forskjellige målinger (Kleven & Hjordemaal, 2018). Siden det alltid vil være ulike faktorer som spiller inn på resultatene av tester, er reliabilitet ifølge Kleven & Hjordemaal (2018) noe som egentlig ikke er mulig å beregne, men i beste fall mulig å estimere. Et mål som brukes for å beregne reliabiliteten på en prøve er reliabilitetskoeffisienten Cronbachs alpha som måler prøvens indre konsistens. Det vil si hvorvidt spørsmålene i testen måler det samme og bygger opp under hverandre (Kleven & Hjordemaal, 2018; Pallant, 2016). Alpha-koeffisienten sier noe om hvor godt man kan generalisere ut ifra de spørsmålene som prøven inneholder og ifølge DeVellis (2012) skal Alpha-koeffisienten ideelt sett alltid være over 0.7 (Pallant, 2016). Utdanningsdirektoratets (2018) rammeverk setter et krav til at alfa-koeffisienten ikke skal være under 0,8 og helst høyere enn 0.85. Dette er gjeldene for de obligatoriske kartleggingsprøvene som er sentrale i denne avhandlingen. En alfa-koeffisient på 0.85 forteller oss at 85% av variansen i svarene vil komme av det som testen måler, mens 15% av variansen er et resultat av tilfeldigheter eller feil (Roe & Lie, 2011).

3.3.2 Validitet

Validitet handler om i hvilken grad resultatene for studien er gyldige (Solbakken, S., 2019). I denne avhandlingen handler det for eksempel om i hvilken grad vi kan si noe om de elevene som skårer over bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene på 1.trinn, men siden faller under på 3. trinn basert på de variablene og analyseverktøyene denne studien har benyttet seg av. I tillegg handler validitet om i hvilken grad resultatene i denne studiens utvalg er gyldige for populasjonen. For å oppfylle en studies krav til validitet, og for å unngå validitetsproblemer er det vanlig å trekke frem studiens ytre og indre validitet, samt begrepsvaliditet (Solbakken, S., 2019).

3.3.2.1 Ytre validitet

Studiens ytre validitet handler om i hvilken grad resultatene fra utvalget er gyldig for populasjonen eller andre populasjoner (Solbakken, S., 2019). Dette dreier seg i stor grad om studiens overføringsverdi. Utvalget i denne studien er hentet fra «På-sporet»-prosjektet hvor det kun var skoler fra Rogaland involvert. På grunnlag av dette må vi ta utgangspunkt i at også denne studien i hovedsak bare kan si noe om elevene i Rogaland. Likevel satt «På-sporet»-prosjektet noen kriterier til demografiske og sosioøkonomiske forhold, samt resultater på nasjonale prøver, slik at skolene som deltok i prosjektet i noen grad kunne reflektere elevmassen i hele Norge. Hvordan et utvalg blir trukket sier nemlig også noe om studiens ytre validitet, hvor ulike former for sannsynlighetsutvalg kan øke utvalgets representativitet og styrke studiens ytre validitet (Solbakken, S., 2019). Utvalget som ligger til grunn for denne avhandlingen er hentet fra «På sporet»-prosjektet, men som nevnt tidligere redusert til 255 elever for å kunne representere den populasjonen som denne oppgaver retter søkelyset mot.

3.3.2.2 Indre validitet

Der ytre validitet dreier seg om resultatenes overføringsverdi fra utvalg til populasjon, handler indre validitet om hvorvidt studiens resultater er gyldige for dens utvalg (Solbakken, S., 2019). Det vil si hvor sikkert undersøkelsen har målt det den har som hensikt å måle og at forskeren trekker korrekte slutninger. I hvilken grad kan egentlig elevenes resultater på Norsk Vokabulartest, delprøven «Å lese er å forstå», foreldrenes utdanningsnivå, eller elevenes språkbakgrunn predikere om elevene skårer over eller under bekymringsgrensen på 3. trinn?

Man må være bevisst at også andre faktorer som ikke blir testet i denne studien kan spille inn på resultatene.

3.3.2.3 Begrepsvaliditet

Utvelgelsen av variabler for å måle et fenomen, knyttes til begrepsvaliditet, som sier noe om samsvaret mellom det teoretiske begrepet og hvordan forskeren har lyktes å operasjonalisere det, eller måle det (Kleven & Hjordemaal, 2018). I denne studien er det blant annet ønskelig å måle ordforrådet ved skolestart, og se om det har noe å si for om elevene i dette utvalget skårer over eller under bekymringsgrensen på 3.trinn. For å gjøre dette, må man ha et verktøy eller måleinstrument for å måle ordforråd. Ordforrådet er ikke et direkte observerbart fenomen, og som vist i teoridelen, består ordforrådet av mange dimensjoner. I samsvar med teori må man derfor finne mulige indikatorer som representerer det fenomenet vi ønsker å undersøke. I denne avhandlingen vil Norsk vokabulartest vil bli benyttet for å undersøke fenomenet ekspressivt ordforråd. Begrepsvaliditeten knyttet til vokabularprøven handler om hvorvidt de 20 målordene som er valgt ut for denne testen faktisk måler barnas ekspressive ordforråd. Resultatet av målingene må sees på som en av mange mulige indikatorer på begrepet, og forskeren må være bevisst og anta at resultatene kan være forstyrret av både tilfeldige og systematiske målingsfeil (Kleven & Hjordemaal, 2018). Med tilfeldige målingsfeil vises det til resultat som ofte vil jevne seg ut om bare utvalget er stort nok. Dette kan handle om et enkelt svar som er kommet frem av flaks eller uflaks (Kleven & Hjordemaal, 2018). Systematiske målingsfeil jevner seg ikke ut og kommer av at mange begreper egentlig ikke er målbare og derfor rommer en meningsfylde som operasjonaliseringen ikke greier å ivareta (Kleven & Hjordemaal, 2018). Det vil si at man egentlig aldri vil greie å måle hele begrepet og at faktorer som ikke tilhører begrepet kan farge resultatene og gi et skjevt bilde av begrepet (Kleven & Hjordemaal, 2018).

Spørsmål omkring validitet og reliabilitet knyttet til måleinstrumentene og resultatene vil også bli diskutert senere i oppgaven.

3.4 Måleinstrumenter

I denne oppgaven blir det tatt utgangspunkt i fire måleinstrument som ble brukt i «På-sporet»-prosjektet. I det følgende gis det en oversikt over kartleggingsprøvene for 1. og 3. trinn, Norsk vokabulartest, samt foreldreundersøkelsene som inneholder data om barna og

foreldrenes språkbakgrunn og foreldrenes utdanningsnivå. Ifølge Kleven & Hjørdemaal (2018) er begrepsvaliditeten kriteriet for gode måleresultater innen kvantitativ metode. Likevel understrekes det at god reliabilitet minker sjansen for systematiske målefeil som videre bidrar til å styrke begrepsvaliditeten (Kleven & Hjørdemaal, 2018)

3.4.1 Kartleggingsprøvene

I de obligatoriske kartleggingsprøvene er det kun satt to målepunkter for prøveresultatene: De som skårer under en bekymringsgrense og de som skårer over. På 1. og 2. trinn vil bekymringsgrensen brukes til å fange opp de 15 prosent svakeste leserne og på 3. trinn de 20 prosent svakeste. De obligatoriske kartleggingsprøvene har en takeffekt som innebærer at mange elever vil ha nesten alt eller alt rett rett på delprøvene. Resultatene på kartleggingsprøvene sier nødvendigvis ingenting om differansen mellom leseferdighetene til de som skårer over bekymringsgrensen (Færevaag & Gabrielsen, 2014).

Kartleggingsprøvene på 1. trinn inneholder seks delprøver: En delprøve som måler elevenes bokstavkunnskap, en som måler ferdigheter i fonologisk analyse, en som måler fonologisk synteseferdigheter, en som måler staveferdigheter, en ordlesningsprøve og en delprøve som måler barnas leseforståelse ved setningslesing.

I tabellen under presenteres delprøvene som elevene møter på 1. trinn med antall oppgaver og tilhørende bekymringsgrenser.

Delprøve	Å skrive bokstaver	Å finne lyder i ord	Å trekke sammen lyder til ord	Å stave ord	Å lese ord	Å lese for å forstå
Antall oppgaver	13	14	12	14	14	10
Bekymringsgrense	12	11	9	8	9	5

Figur 3: Delprøver på kartleggingsprøvene på 1. trinn (2014 versjon) med antall deloppgaver og satt bekymringsgrense (Walgermo et al., 2018)

Kartleggingsprøven på 3. trinn inneholder seks delprøver: En ordkjedetest, en staveprøve, to delprøver som måler barnas ordforråd og to delprøver som måler leseforståelse. I tabellen

under presenteres delprøvene som elevene møter på 3. trinn med antall oppgaver og tilhørende bekymringsgrenser.

Delprøve	Å lese ord	Å stave ord	Å forstå ord (1 og 2)	Å lese er å forstå (1 og 2)
Antall oppgaver	27	14	18	15
Bekymringsgrense	16	8	13	11

Figur 4. Delprøver på kartleggingsprøvene på 3. trinn (2014 versjon) med antall deloppgaver og satt bekymringsgrense

De obligatoriske kartleggingsprøvene er standardisert og normert. Når en prøve er normert vil det si at prøvematerialet er utprøvd på representative utvalg av elever. Det er ut i fra normalfordelingen på disse utvalgene elevene sammenlignes med (Dahle et al., 2016). De obligatoriske kartleggingsprøvene er utprøvd på representative utvalg elever både lokalt og nasjonalt (Lesesenteret, 2019). Dette gjør at nivåene som er satt på testmaterialet er representativt for de forskjellige aldersgruppene i hele Norge. At prøven er standardisert betyr at normene for prøven er basert på at alle elevene som utfører prøven får lik instruksjon på alle delprøvene og at testpersonen følger de samme prosedyrene som den tilhørende veiledningsmanualen sier (Dahle et al., 2016). Det vil si at betingelsene for gjennomføring er lik for alle som gjennomfører prøven, for eksempel samme tidspunkt for prøvetaking og samme instruksjoner. De obligatoriske kartleggingsprøvene gjennomføres i tidsperioden mars - april (Utdanningsdirektoratet, 2019).

3.4.1.1 Kartleggingsprøvenes reliabilitet og validitet

I Utdanningsdirektoratets (2018) rammeverk for de obligatoriske kartleggingsprøvenes stilles det krav til gjennomføring av prøvene, samt krav til validitet og reliabilitet. Validitet viser til at prøvene måler det de er beregnet for å måle, og at delprøvene måler forskjellige delferdigheter (Utdanningsdirektoratet, 2018). Siden Utdanningsdirektoratets (2018) rammeverk stiller et krav på at alfa-koeffisienten ikke skal være under 0,8 og helst høyere enn 0,85, betyr dette at disse måleverktøyene har høy reliabilitet. For å oppnå høy reliabilitet, er det viktig med mange oppgaver som bygger opp under hverandre i tillegg til at hver oppgave diskriminerer tydelig mellom de elevene som havner over og de elevene som havner under bekymringsgrensen. Det vil si at de elevene som svarer riktig på hver enkelt oppgave skårer

høyere på prøven enn de elevene som svarer galt, og at det tydelig skilles mellom de som havner over og under bekymringsgrensen (Utdanningsdirektoratet, 2018). En trussel mot begrepsvaliditeten i disse måleverktøyene er målingsfeil som kan ha fremkommet av elever som kan ha gjettet eller misforstått enkelte oppgaver, eller at testansvarlig ikke har gitt elevene instruksjon i tråd med veiledningsmanualen.

3.4.2 Norsk Vokabulartest

Førsteklassingene som deltok i «På Sporet»-prosjektet gjennomførte ved skolestart en vokabulartest få uker etter skolestart høsten 2014. I denne sammenheng ble det benyttet en forkortet utgave av Norsk vokabulartest. Resultatene fra denne vokabularprøven kan bidra til å gi svar på denne avhandlingens første hypotese som er at: «Barnas ekspressive ordforråd i første klasse kan predikere hvilke elever som vil skåre under bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene på 3. trinn blant elevene som skåret over på 1. trinn».

Norsk Vokabulartest (NVT) ble utviklet i forbindelse med forskningsprosjektet «SKOLEKLAR» som skulle gjennomføres i 2012 (Størksen et al., 2013). Prosjektet «SKOLEKLAR» fokuserer på barns overgang mellom barnehage og skole. Et av målene med studien var å identifisere faktorer allerede i barnehagen som kan fremme eller hemme læring i skolen (Størksen et al., 2013). En viktig faktor i prosjektet var barnas ordforråd da språket er en av menneskets viktigste funksjoner og selve utgangspunktet for sosiale relasjoner, samtidig som det har stor betydning for læring (Størksen et al., 2013).

Selv om det fantes flere etablerte og validerte internasjonale tester som målte barns ekspressive og reseptive språk på den tiden prosjektet skulle gjennomføres, fantes det ikke norske eller skandinaviske tester som målte vokabularet hos 5-6 åringer. Mange av de engelskspråklige testene inneholder ord som er kulturspesifikke for engelskspråklige, men uaktuelle i en norsk kontekst (Størksen et al., 2013). Det var altså et behov for en vokabulartest for barn i overgangen mellom barnehage og skole som var tilpasset en norsk kontekst. Norsk vokabulartest ble derfor utviklet med bakgrunnskunnskap fra andre etablerte lignende tester fra andre land som: The British Picture Vocabulary Scale (Dunn et al., 1997), Peabody Picture Vocabulary Test-4 (PPVT-4) (Dunn et al., 2007), Expressive One-Word Picture Vocabulary Test (EOWPVT-4) (Martin & Brownell, 2011) samt flere (Størksen et al., 2013). Gjennom denne prosessen var det mulig å se hvilke ord som var typiske for barn i 5-6 årsalderen å kunne, samtidig som det var mulig å fjerne de ordene som var kulturelt betinget. I

tillegg ble det gjort studier av barnelitteratur for å finne ord som forskerne antok at mange eller bare noen barn i denne aldersgruppen ville klare (Størksen et al., 2013).

Norsk Vokabulartest er utformet som en navngivningstest som administreres ved bruk av nettbrett. Barna ser et bilde på skjermen for så å navngi objektet som vises. Testen består opprinnelig av 45 items som varierer i vanskelighetsgrad for å sikre spredning i totalskårer blant barna (Størksen et al., 2013). Ordene som ble valgt ut er knyttet til seks kategorier som hører hjemme i en norsk kontekst: Hjem/ husholdning, dyr/ natur, barns hverdagsliv, musikkinstrumenter, mat og objekter med faguttrykk fra de voksnes verden (Størksen et al., 2013). Ordene som ble benyttet i den forkortede versjonen av vokabulartesten som ble anvendt i «På sporet»-prosjektet besto av substantivene: Nøkkel, vulkan, tiger, anker, neshorn, trekkspill, sjøhest, kjevle, kenguru, timeglass, hjerne, iglo, ørn, struts, sprøyte, armbånd, hamburger, strykejern, krykker og albue.

For at Norsk vokabulartest skulle oppfylle psykometriske krav til testene som inngår i forskning, var det ønskelig at testen hadde tilfredsstillende spredning og at denne spredningen i størst mulig grad er normalfordelt blant 5-6 åringer i mellomstore kommuner (Størksen et al., 2013). Det vil si at målordene i vokabulartesten skal være såpass vanskelige at det vil være god spredning blant resultatene hos barn i 5 til 6-årsalderen. Norsk vokabulartest har dermed ikke takeffekt hos barn i denne alderen, men en forventet en spredning omkring normalfordelingen. Dette gjør det mulig å gjøre avanserte statistiske analyser basert på resultatene av testen (Størksen et al., 2013).

Størksen et al., (2013) er tydelig på at Norsk vokabulartest er en test som har som mål å «[...] undersøke barnets evne til å finne presise benevnelser til ulike objekter» (Størksen et al., 2013, s. 46). Det vil si at testen i første omgang måler barnets ekspressive ordforråd, og sier lite om barnets reseptive ordforråd og dets forståelse og assosiasjoner knyttet til ordet. Norsk Vokabulartest er hverken normert eller standardisert, men utviklerne av vokabulartesten har satt det som et mål med tiden at det skal videreutvikles standardiserte normer for barn i 5-6 årsalderen.

3.4.2.1 Norsk vokabulartest, reliabilitet og validitet

Da Norsk vokabularprøve ble brukt i «På sporet»-prosjektet ble antall ord redusert fra de opprinnelig 45 ordene til 20 ord. Hensikten med å redusere ordene i denne testen var for å

redusere testbyrden for elevene (O. Solheim, personlig kommunikasjon, 30.mars 2020). Når prøven blir redusert med så mange ord kan dette påvirke prøvens reliabilitet og alpha koeffisienten har en tendens til å synke når antall items reduseres. Likevel må det nevnes at det ble gjort grundige psykometriske analyser for å sikre kvaliteten på den forkortede utgaven som ble brukt i «På sporet»-prosjektet. Ifølge Oddny Judith Solheim (personlig kommunikasjon, 30.mars 2020) besto analysearbeidet blant annet av å sikre at oppgavene i testen fortsatt hadde varierende vanskegrad og høy diskriminering. Internkonsistensen for de 20 ordene som «På sporet» prosjektet plukket ut for den forkortede versjonen av vokabulartesten ble målt til .83 Cronbach's Alpha, noe som samsvarer med de opprinnelige 45 ordene som hadde en indrekonsistens på .84 Cronbach's Alpha (Esmaeeli et al., 2019).

Et annet viktig reliabilitetsspørsmål er hvordan testen har blitt utført og i hvilken grad resultatene er avhengige av hvem som har vurdert svarene (Kleven & Hjordemaal, 2018). Vokabulartesten ble gjennomført i løpet av de første fire ukene etter at barna hadde begynt i første klasse. Forskere fra «På sporet»-prosjektet med spesifikk kunnskap omkring testbatteriet ble satt til å teste elevene individuelt i rolige omgivelser og ved bruk av nettbrett (Lundetræ et al., 2017).

3.4.3 Foreldreundersøkelsene

Ved starten av skoleåret 2014 svarte foreldrene til elever som deltok i «På sporet»-prosjektet på en spørreundersøkelse som hadde som formål å hente inn bakgrunnsinformasjon omkring eleven og foreldrene. Det ble stilt spørsmål relatert til demografi, HLE², familierisiko knyttet til lese- og skrivevansker og elevene og foreldrenes språkbakgrunn samt foreldrenes utdanningsnivå (Esmaeeli et al., 2019). Språkbakgrunn og foreldrenes utdanningsnivåer er uavhengige variabler i denne studien. Informasjonen fra foreldreundersøkelsene vil benyttes for å teste hypotesene: «Mors og fars utdanningsnivå kan predikere hvilke elever som vil skåre under bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene på 3. trinn blant elevene som skåret over på 1. trinn» og «Barnas språkbakgrunn kan predikere hvilke elever som vil skåre under Bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene på 3. trinn blant elevene som skåret over på 1. trinn».

² HLE = Home literacy environment.

3.4.3.1 Foreldreundersøkelsene, språkbakgrunn og validitet

I denne studien ble begrepet språkbakgrunn operasjonalisert gjennom å kategorisere elevene inn i hvilke språk mor, far og barn snakket hjemme. Kategoriene ble redusert til to målepunkt: Skandinavisk og annet. Det ble valgt kategorisere norsk, svensk og dansk inn i samme målepunkt da disse språkene ligger nært opp til hverandre sammenliknet med de andre språkene som er representert i utvalget. Det var i tillegg svært få elever i utvalget som oppga at de ble eksponert for svensk og dansk hjemme, noe som gjør at eventuelle feilmålinger som kom frem av disse elevene antageligvis ville jevne seg ut i og med at utvalget var av en viss størrelse. En trussel mot den ytre validiteten i denne studien knyttet til språkbakgrunn, er om utvalget er stort nok til å representere de sammenhengene denne studien retter søkelyset mot.

3.5. Analyseprosessen:

I det følgende vil avhandlingens variabler bli presentert, samt analyseverktøyene som har blitt benyttet i analyseprosessen.

3.5.1 Variabler:

Den avhengige variabelen representerer det fenomenet vi ønsker å forklare. Den eller de variablene som kan forklare den avhengige variabelen kaller vi uavhengige variabler (Solbakken, S., 2019).

3.5.1.1 Avhengig variabel

Studiens mål er å kunne predikere hvem som faller under bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene på 3.trinn til tross for at de skårer over bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene på 1.trinn. Det ble laget en dikotom variabel ettersom utvalget kun bestod av de elevene som skåret over bekymringsgrense på 1. trinn. Dikotome variabler har nemlig kun to mulige verdier (Solbakken, S., 2019). Den avhengige variabelen som ble utformet hadde dermed følgende verdier: De elevene som kom over grensen på 3. trinn og de som falt under.

I denne avhandlingen vil være relevant å se nærmere på om det er noen delprøver på kartleggingsprøven på 3. trinn som elevgruppen «Under på 3. trinn» kan ha ekstra store utfordringer med. Hver delprøve i kartleggingsmaterialet for 3. trinn vil bli representert med en variabel med dikotome verdier som sier om elevene skårer over eller under bekymringsgrense på delprøvene. Dette vil bidra med å belyse avhandlingens andre

problemstilling: " Hvilke delprøver i kartleggingsprøvene på 3. trinn peker seg ut som krevende for de elevene som skårer over bekymringsgrensen på 1. trinn, men siden faller under på 3. trinn?"

3.5.1.2 Uavhengige variabler:

De uavhengige variablene vil bli brukt for å besvare hypotesene i avhandlingens første problemstilling: «Hvilke faktorer kan være med å predikere om elevene vil falle under bekymringsgrensen på de obligatoriske kartleggingsprøvene i lesing på 3.trinn hos elever som skåret over bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene i lesing på 1. trinn?»

3.5.1.2.1 Norsk vokabulartest

For å undersøke i hvilken grad ordforrådet kan predikere, eller være årsak til at elever som klarer seg på kartleggingsprøvene på 1.trinn, siden faller under bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene på 3.trinn, vil denne studien anvende resultatene fra den forkortede vokabularprøven av Norsk vokabulartest som ble brukt i «På sporet»-prosjektet. Dette gjør det mulig å se hvordan elevgruppen «Under på 3.trinn» skårer på denne vokabularprøven i forhold til elevgruppen «Over på 3.trinn».

Variabelen er på forholds nivå, noe som vil si at måleskalaen har et absolutt nullpunkt (Kleven & Hjordemaal, 2018). Variabelen har diskrete skalaer som betyr at den har distinkte verdier (Bjørndal & Hofoss, 2004). Versjonen av Norsk vokabulartest som ble brukt i «På-sporet»-prosjektet besto som tidligere nevnt av 20 items hvor elevene kunne skåre mellom 0 til 20 poeng.

3.5.1.2.2 Foreldres utdanningsnivå

I «På sporet»-prosjektets datamateriale ble foreldres utdanningsnivå kartlagt. I datamaterialet som jeg mottok fra «På sporet»-prosjektet, ble data presentert i to variabler: En for mors utdanningsnivå og en for fars utdanningsnivå. Variablene ble presentert på forholds nivå:

0 = ingen

1 = fullført grunnskole

2 = fullført videregående skole

3 = fullført høyere utdanning

I stedet for å slå variablene sammen til en variabel, ble det i denne avhandlingen valgt å bruke variablene på samme måte som i «På sporet»-prosjektet. Ved å holde variablene separert vil vi få mer nyansert informasjon om det er mor, eller fars utdannelsesnivå som har betydning for hvorvidt elevene i utvalget, siden skårer over eller under bekymringsgrensen på 3. trinn.

3.5.1.2.3 Språklig bakgrunn

I det opprinnelige utvalget på 1171 elever hentet fra «På sporet»-prosjektet blir det presentert 83 forskjellige språkbakgrunner blant elevene, 81 blant mødrene og 82 blant fedrene. For å lette på datamengden i denne studien, ble det som nevnt tidligere valgt å redusere språkkategoriene til to målepunkter: Skandinavisk språkbakgrunn og ikke skandinavisk språkbakgrunn.

I «På sporet»-prosjektets datamateriale ble elevenes språkbakgrunn kartlagt ved å samle informasjon om hvilket språk mor, far og barn snakket hjemme. Disse variablene ble i denne avhandlingen omkodet til en firedelt variabel på forholds nivå fra 0-3.

0 = alle i hjemmet snakker skandinavisk,

1 = en av foreldrene snakker et annet språk enn skandinavisk hjemme.

2 = to av foreldrene snakker et annet språk enn skandinavisk hjemme.

3 = mor, far og barn snakker et annet språk enn skandinavisk hjemme.

3.5.1.2.4 Delprøven «Å lese for å forstå» fra de obligatoriske kartleggingsprøvene på 1. trinn

Delprøven «Å lese for å forstå» fra kartleggingsmaterialet på 1. trinn har ifølge Walgermo et al., (2018) vist seg i stor grad å predikere barnas senere leseforståelse. I denne avhandlingen ønsker jeg å se om denne deltesten også kan ha predikerende kraft for hvorvidt utvalget i denne avhandlingen skårer over eller under bekymringsgrensen på 3. trinn.

Deltesten «Å lese for å forstå» er en del av de obligatoriske kartleggingsprøvene på 1. trinn. Deltesten består av 10 items hvor elevene kan skåre mellom 0 til 10 poeng. På denne delprøven ligger bekymringsgrensen på fem feil som kan åpne for noe variasjon. Det er likevel viktig å understreke at kartleggingsprøvene har takeffekt og er ikke utviklet for å måle differansen mellom leseferdighetene til de som skårer over bekymringsgrensen. Alle i denne studien skåret over bekymringsgrensen på 1. trinn. Det er derfor forventet at de fleste elevene

har nesten alt, eller alt rett, som vil føre til at spredningen på variabelen ikke vil være normalfordelt. Det vil likevel være interessant å se om det er noen differanse mellom elev gruppene «Over på 3. trinn» og «Under på 3. trinn» sine resultater på denne deltesten.

3.5.2 Analyseverktøy:

Datamaterialet fra «På sporet»-prosjektet som ble utlevert for denne studien var allerede lagt inn i datamatriser i statistikkprogrammet SPSS. Disse dataene inneholdt resultater fra Norsk vokabulartest og resultater fra de obligatoriske kartleggingsprøvene på 1. og 3. trinn. I tillegg var det informasjon om elevenes og foreldrenes språkbakgrunn, samt foreldrenes utdanningsnivå fra spørreundersøkelse knyttet til «På sporet»-prosjektet.

I denne studien har det blitt benyttet deskriptiv statistikk for å vurdere hvordan fordelingen på data er distribuert. Dette har blitt gjort ved å se på gjennomsnittskårer og standardavvik på de forskjellige variablene.

Det vil det være relevant å se på gjennomsnittskårer på Norsk vokabulartest og delprøven «Å lese for å forstå» hos de to elevgruppene «Over på 3.trinn» og «Under på 3. trinn» og se dem opp mot hverandre. I tillegg vil det være interessant å se hvordan data som berører utvalgets språkbakgrunn og deres foreldres utdanningsbakgrunn fordeler seg i forhold til om elevene faller over eller under bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene på 3. trinn.

Studien vil også undersøke om det er noen deltester på kartleggingsprøvene på 3. trinn som utmerker seg ut som ekstra utfordrende for elevgruppen «Under på 3. trinn». Deskriptiv statistikk kan gi nyttig informasjon på om det er noen spesifikke delprøver i kartleggingsprøvene på 3. trinn hvor mange i elevgruppen «Under på 3.trinn» skårer under bekymringsgrense.

3.5.2.1 Signifikansnivå:

For å sjekke om man kan konkludere med at det virkelig er en forskjell i funn som kommer frem av undersøkelsens resultater, må man sjekke om resultatet er signifikant. Om et resultat er signifikant sier det noe om hvor sikkert det er at det er en forskjell, endring eller en sammenheng i resultatene, og at de ikke er fremkommet av tilfeldigheter (Bjørndal & Hofoss, 2004; Fekjær, 2016). Signifikansnivået i en test sier noe om hvilken risiko forskeren

maksimalt er villig til å ta for å begå en feil. Innen pedagogisk forskning er det vanlig å ta bruk av et signifikansnivå på $p < 0,05$ -nivå. Når et funn er signifikant på $p < 0,05$ -nivå kan man konkludere med at det er aldri mer enn fem prosent sjanse for at funnet er resultat av tilfeldigheter (Fekjær, 2016). Det vil si at vi kan konkludere med at resultatene også ville kunne gjelde utenom vårt utvalg i mer enn 95 prosent av tilfellene (Fekjær, 2016). I noen forskningssammenhenger, som for eksempel innen medisin, ønsker man enda mer sikkerhet omkring funnene og setter signifikansnivået til $p < 0,01$. Det betyr at det kun er en prosent sjans for at resultatet er fremkommet av tilfeldigheter. Da denne avhandlingen foregår innen det pedagogiske forskningsfeltet er det tatt utgangspunkt i et signifikansnivå på $p < 0,05$ for å konkludere med at det er en forskjell i de funnene som gjøres.

3.5.2.2 T-Test

Når man ønsker å sammenligne gjennomsnitt på to utvalg, bruker man t-test (Pallant, 2016). I denne studien er det interessant å sammenligne to uavhengige utvalg: Elevgruppen som skårer over bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene på 3. trinn og elevgruppen som skårer under bekymringsgrensen. Når man ønsker å sammenligne gjennomsnittsskåren til disse to elevgruppene vil det være mest hensiktsmessig å bruke en t-test for uavhengige utvalg (Pallant, 2016). På denne måten er det mulig å teste hvorvidt resultatene er signifikante forskjellige. T-testen er i utgangspunktet en hypotesetest som gir oss svar på om vi har tilstrekkelig bevis til å forkaste nullhypotesen (Solbakken, S., 2019). En forutsetning for å kjøre t-test er at dataene er på intervallnivå og at gjennomsnittene tilhører en normalfordeling (Bjørndal & Hofoss, 2004). Det er lite plausibelt å sammenligne utvalg som har svært forskjellig varians fordi man da kan anta at utvalgene representerer to helt forskjellige populasjoner (Bjørndal & Hofoss, 2004).

3.4.2.3 Man-Whitney U Test

Dersom man ønsker å sammenligne to grupper der datamaterialet er ikke normalfordelt, vil en ikke-parametrisk test som Man-Whitney U Test være det riktige alternativ til en t-test. I stedet for å sammenligne gjennomsnittet til to grupper slik som t-testen gjør, sammenligner Man-Whitney U Testen medianen til gruppene (Pallant, 2016). Selv om ikke-parametriske tester er noe mindre sensitive enn en t-tester, er forskjellen liten og alltid å foretrekke når en vet at fordelingen er skjev (Bjørndal & Hofoss, 2004). I denne studien vil det bli aktuelt å benytte seg av dette analyseverktøyet for å sjekke om det er signifikant forskjell mellom

sumskårene til elevgruppene «Over på 3. trinn» og «Under på 3. trinn» på delprøven «Å lese er å forstå». Delprøvene på kartleggingsprøvene har som tidligere nevnt takeffekt, noe som medfører at datamaterialet er ikke vil følge en normalfordeling.

3.5.2.4 Fisher's Exact Test

Fisher's Exact Probability Test kan brukes som et alternativ til chi-square test, når datamaterialet ikke oppfølger kravene for en chi-square test. En chi-square test brukes når man ønsker å undersøke forholdene mellom to kategoriale variabler. En slik test sammenligner de observerte frekvensene ut ifra de proporsjoner som forekommer i hver av kategoriene med de verdiene som ville vært forventet om det ikke var assosiasjoner mellom variablene som blir målt (Pallant, 2016). Kravet for å utføre en chi-square test er at minst fem eller flere har svart innenfor de forskjellige kategoriene, eller at 80 prosent av kategoriene har forventet frekvenser på 5 eller mer (Pallant, 2016). Når datamaterialet ikke oppfyller kravet til chi-square test, vil Fisher's Exact Probability Test være en riktigere måte å presentere resultatene ut ifra. Fisher's Exact Probability Test er også vanligere å bruke ved små utvalg (Pallant, 2016). I denne avhandlingen vil en Fisher's Exact Probability Test bli brukt for å undersøke forholdet mellom elevenes språkbakgrunn og om de faller over eller under bekymringsgrensen på 3. trinn.

3.5.2.5 Logistisk regresjonsanalyse

Regresjonsanalyse brukes for å finne ut av sammenhenger mellom to variabler, samtidig som man tar hensyn til flere forhold (Fekjær, 2016). Logistisk regresjonsanalyse kan brukes når våre uavhengige variabler er kategoriske. At en variabel er kategorisk vil si at variabelen har et begrenset antall verdier som representerer grupper eller kategorier (Solbakken, S., 2019). Variablene må være på ordinalnivå, nominalnivå eller metriske. Logistisk regresjon gjør det mulig å teste den prediktive kraften til et sett med variabler og undersøke hvor mye hver enkel variabel påvirker (Pallant, 2016; Solbakken, S., 2019). I denne oppgaven er det brukt binominal logistisk regresjonsanalyse, som stiller krav til at den avhengige variabelen er dikotom (Pallant, 2016). Det vil si at variabelen kun har to kategorier (Pallant, 2016). I denne studien vil det være relevant å se i hvilken grad de utvalgte variablene fra «På sporet»-prosjektet kan predikere om elevene i utvalget siden vil skåre over eller under på kartleggingsprøvene på 3.trinn.

3.5.2.6 Korrelasjonsanalyse

Korrelasjonsanalyse er en statistisk metode for å finne ut om det er sammenheng mellom variabler. For å finne sammenhengen mellom to variabler, kan man bruke bivarierte korrelasjonsmålt (Bjørndal & Hofoss, 2004). Person r er et korrelasjonsmålt som ofte brukes for å finne ut om det er sammenheng mellom to variabler og eventuelt hvor sterk denne graden av sammenheng er (Fekjær, 2016). Dette korrelasjonsmålet beveger seg mellom 1, 0 og -1, hvor 1 og -1 er full korrelasjon og 0 er ingen korrelasjon. Korrelasjonsverdien vil derfor alltid være et tall mellom +1 og -1 (Solbakken, S., 2019). Når korrelasjonen er positiv vil verdiene til variabelen på y-aksen stige når verdiene på x-aksen stiger. Er korrelasjonen derimot negativ, vil verdiene til variabelen på y-aksen synke når verdiene til variabelen på x-aksen stiger (Solbakken, S., 2019). I følge Pallant (2016) må en sammenheng mellom 0,10 til 0,29 sees på som moderat. Er den mellom 0,30 og 0,40 er sammenhengen relativt sterk og den er meget sterk over 0,50 (Pallant, 2016). I denne studien er det relevant å bruke korrelasjonsanalyse for å undersøke sammenhenger mellom studiens predikerende variabler og elevgruppen som faller under på 3. trinn sine skårer på de forskjellige delprøvene som inngår i kartleggingsmaterialet på 3. trinn.

3.6 Forskningsetiske vurderinger:

Den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap og humaniora (NESH) har utviklet retningslinjer for hvordan man skal behandle data på en etisk og forsvarlig måte under selve forskningsprosessen og etter at den er avsluttet. Dette er retningslinjer som omhandler normer for god vitenskapelig praksis og redelighet samt forpliktelse ovenfor de som deltar i forskningen. Her fremheves respekt for menneskeverd, fortrolighet/konfidensialitet og fritt informert samtykke (Kalleberg et al., 2006).

Informert samtykke handler om at deltakerne skal få tilstrekkelig informasjon om forskningens formål, hvem som står bak forskningen, hvem som har tilgang til informasjonen og at deltakelsen er frivillig, uten ytre press (Thagaard, 2018). Foreldre som deltok i «På sporet»-prosjektet ble godt informert i forkant av skolestart hvor de i tillegg til et informasjonsmøte mottok informasjonsskriv og samtykkeskjema (Esmaceli et al., 2019). Konfidensialitet er et annet sentralt prinsipp og dreier seg om at forskeren må behandle personlige opplysninger konfidensielt og anonymisere deltakerne ved formidling av resultatene (Thagaard, 2018).

Datamaterialet som denne oppgavens empiri bygger på er hentet fra «På Sporet»-prosjektet som allerede har fått godkjenning NSD (Norsk samfunnsvitenskapelig Datatjeneste). Det var derfor ikke nødvendig å søke om ny godkjenning fra NSD for bruk av dataene i denne studien. De data som er mottatt fra «På sporet»-prosjektet for denne studien inneholder heller ingen personopplysninger som lar seg spore tilbake til enkeltelever eller foreldre.

For å få tilgang til «På sporet»-prosjektets datamateriale har jeg likevel skrevet under på en kontrakt knyttet til retningslinjer for bruk av denne type data. Ifølge retningslinjene kommer det frem at det er kun mottatt data som er relevant for arbeidet med denne masteroppgaven og at dette datamaterialet skal ikke publiseres i andre sammenhenger. Det vil si at det kun ble mottatt variabler som var nødvendige for teste ut avhandlingens hypoteser. Dette handler om respekt for deltakerne. I tråd med prinsippet om konfidensialitet blir heller ikke data mellom veileder og student delt via e-post, men ved bruk av minnepinner. Data skal i tillegg slettes, eller leveres tilbake etter at prosjektet er over.

4. Resultater

I dette kapittelet presenteres en deskriptiv og analytisk gjennomgang av resultatene fra studien. De første resultatene blir presentert som svar på hypotesene som har blitt lagt frem for å besvare avhandlingens første problemstilling:

«Hvilke faktorer kan være med å predikere om elevene vil falle under bekymringsgrensen på de obligatoriske kartleggingsprøvene i lesing på 3.trinn hos elever som skåret over bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene i lesing på 1. trinn?»

Deretter presenteres resultatene som bidrar til å gi svar på avhandlingens andre problemstilling:

"Hvilke delprøver i kartleggingsprøvene på 3. trinn peker seg ut som krevende for de elevene som skårer over bekymringsgrensen på 1. trinn, men siden faller under på 3. trinn?"

4.1 Deskriptiv statistikk

Informasjonen som blir presentert under vil vise hvordan utvalget fordeler seg på de uavhengige variablene, samt variablenes sentraltendens, standardavvik, skewness og kurtosis. I denne studien er det tatt bruk av gjennomsnitt og median som mål på sentraltendensen. Standardavvik sier noe om spredningen omkring det gjennomsnittlige avviket fra sentraltendensen (Solbakken, S., 2019). Skewness og kourtosis viser hvordan disse dataene er distribuert i forhold til normalfordelingen. Skewness viser hvordan data er distribuert symmetrisk i forhold til normalfordelingen, der verdier på 0 betyr at data ligger perfekt i forhold til normalfordelingen (Pallant, 2016). Positive skewnessverdier vil gi en høyreskjev fordeling der fordelingen er fortettet til de lave verdiene til venstre i forhold til normalfordelingen. Negativ skewnessverdi vil derimot gi en venstreskjev fordeling med fortetting av verdiene til venstre i forhold til normalfordelingen (Pallant, 2016; Solbakken, S., 2019). En positiv kurtosisverdi vil si at fordelingen ligger mer sentrert og dermed føre til en spiss fordeling. Kurtosisverdier under 0 betyr at fordelingen er relativt flat og spredt (Pallant, 2016).

4.1.1 Norsk vokabulartest:

Under presenteres gjennomsnittresultatet på Norsk vokabulartest som ble tatt ved skolestart for de to gruppene i utvalget. Den ene elevgruppen representerer de som skårer under bekymringsgrensen på 3. trinn og den andre elevgruppen de som skårer over. Resultatene skal bidra med å teste hypotese 1: «Barnas ekspressive ordforråd i første klasse kan predikere hvilke elever som vil skåre under bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene på 3. trinn blant elevene som skåret over på 1. trinn».

Elevgruppe	Gj. snitt	Antall elever	Standardavvik	Mulige skårer	Skewness	Kurtosis
Under på 3. trinn	12,89	64	3,432	0-20	-,099	-,446
Over på 3. trinn	14,02	161	3,085	0-20	-,496	-,241

N= 225

Figur 5. Tabellen presenterer gjennomsnittskårer, standardavvik, skewness og kurtosis på Norsk vokabulartest hos de to elevgruppene: «Over på 3. trinn» og «Under på 3. trinn».

Tabellen viser gjennomsnitt sumskårer på Norsk vokabulartest. Norsk vokabulartest består av 20 items som betyr at man kan oppnå poengskårer mellom 0 til 20.

Tabellen viser at de elevene som skårer over bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene på 3. trinn i gjennomsnitt også skårer noe høyere på Norsk vokabulartest ved skolestart i 1. klasse enn de elevene som faller under bekymringsgrensen på 3. trinn. Elevgruppen «Over på 3. trinn» har en gjennomsnittsskåre på 14,02 poeng. Standardavviket for denne elevgruppen er på 3,083. Elevgruppen «Under på 3. trinn» har en gjennomsnittsskåre på 12,89 poeng med et standardavvik på 3,432. Dette forteller oss at spredningen er noe høyere hos de som skårer under bekymringsgrensen på 3. trinn. Begge gruppene har positive skewness- og kurtosisverdier, som betyr en at det er en venstreskjev, og relativt flat fordeling i forhold til normalfordelingen i begge elevgruppene (Pallant, 2016). I denne sammenhengen betyr det at de fleste elevene i begge gruppene har mer enn halvparten rett på Norsk vokabulartest (mer enn 10 rette av 20). Kurtosisverdiene viser at det i begge elevgruppene er en flat fordeling. Det vil si at det er en relativt stor spredning omkring gjennomsnittet.

Levene's Test for Equality of Variance	Equal variance assumed	Equal variance not assumed
Sig. 0,442	Sig (two-tailed) 0,017	Sig (two-tailed) 0,024

Figur 6. t-test for uavhengige grupper.

Det ble gjennomført en t-test for uavhengige utvalg for å sammenligne om gjennomsnittsskåren til de to elevgruppene er signifikant forskjellig. Levene's Test for Equality of Variance var 0,442, noe som betyr at variansen mellom gruppene er lik. Vi må da ta utgangspunkt i t-verdiene Sig (two-tailed). Det var en signifikant forskjell i verdiene mellom elevgruppen som skårer under bekymringsgrense ($G_j = 12.89$, $SD = 3,432$) og elevgruppen som skårer over ($G_j = 14.02$, $SD = 3,083$) med forholdene; $t(223) = 2.40$, $p = 0.017$.

Resultatene viser at i 1. klasse var det ekspressive vokabularet hos elevgruppen «Over på 3.trinn» signifikant høyere enn hos elevgruppen «Under på 3. trinn».

4.1.2 Mors og fars utdanningsnivå

Under presenteres krysstabellene som viser fordelingen mellom foreldrenes utdanningsnivå og alle elevene som skårer over bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene på 1. trinn, samt hvordan de greier seg på kartleggingsprøvene på 3.trinn. Resultatene bidrar med å teste hypotese 2: «Mors og fars utdanningsnivå kan predikere hvilke elever som vil skåre under bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene på 3. trinn blant elevene som skåret over på 1. trinn».

Mors utdanning					
Elevgruppe	Grunnskole (1)	Videregående skole (2)	Høyere utdanning (3)	Gj. snitt	Median
Over på 3. trinn	6	42	109	2,66	3
Under på 3. trinn	1	19	43	2,67	3
Total	7	61	152	2,66	3

N= 220

Fars utdanning					
Elevgruppe	Grunnskole (1)	Videregående skole (2)	Høyere utdanning (3)	Gj. snitt	Median
Over på 3. trinn	5	58	94	2,57	3
Under på 3. trinn	3	32	28	2,40	2
Total	8	90	122	2,52	3

N= 220

Figur 7. Tabellen presenterer to elevgrupper («Over på 3. trinn» og «Under på 3. trinn») og hvordan foreldrenes utdanningsnivå fordeler seg på utvalget.

Ut ifra tabellene kan vi se at majoriteten av de som deltok i undersøkelsen har et utdanningsnivå på videregående skole eller høyere. Her er det viktig å merke seg at utvalget er redusert med fem deltakere (n= 220). Dette kommer av at noen foreldre ikke har deltatt, eller fullført spørreundersøkelsene som ble gjennomført i forbindelse med «På sporet»-prosjektet.

Siden dataene er på ordinalnivå, er det mest riktig å ta utgangspunkt i medianen som mål på sentraltendensen (Bjørndal & Hofoss, 2004). Hos mødre ser det ikke ut til å være forskjell i sentraltendensen på utdanningsnivå mellom foreldrene til de som skårer over bekymringsgrensen på 3. trinn og de som skårer under. Når det gjelder utdanningsnivå hos far, ser det derimot ut som om at utdanningsnivået hos fedrene til de elevene som faller under bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene på 3. trinn, ligger noe lavere enn hos fedrene til de elevene som skårer over. Dette kommer til uttrykk i at medianen på utdanningsnivå hos fedre til barn som faller under bekymringsgrensen på 3. trinn, ligger på to mens den ligger på tre hos de fedrene som har barn som skårer over bekymringsgrensen.

En Man-Whitney U Test er brukt for å sjekke om det er signifikant forskjell mellom mors og fars utdanningsnivå i de to elevgruppene. Man-Whitney U Testen viser at fedrene til elevene som ble værende over bekymringsgrensen på 3. trinn (Med=3, SD= .58) hadde signifikant høyere utdanningsnivå enn fedrene til elevene som falt under bekymringsgrensen på 3. trinn (Med= 2, SD= .58) $U= 4175,5$, $p= ,039$.

Analysen viser at det ikke er noen signifikant forskjell mellom mors utdanningsnivå i elevgruppene «Under på 3. trinn» og «Over på 3. trinn». Derimot viser resultatene at utdanningsnivået til far er signifikant høyere for elevgruppen som skåret over bekymringsgrense på 3. trinn, enn elevgruppen som skåret under.

4.1.3 Språkbakgrunn:

Under presenteres utvalgets språkbakgrunn i en krysstabell. Tabellen viser også hvordan elevenes språkbakgrunn fordeler seg på elevgruppen som siden skårer under på 3. trinn i forhold til elevgruppen som skårer over bekymringsgrensen på både 1 og 3. trinn. Resultatene bidrar til å gi svar på hypotese 3: «*Barnas språkbakgrunn kan predikere hvilke av elevene som skårer over bekymringsgrensen på 1. trinn, men siden skårer under på kartleggingsprøvene på 3. trinn*».

Elevgruppe	Alle snakker skandinavisk hjemme	To snakker skandinavisk hjemme	Kun en snakker skandinavisk hjemme	Alle snakker annet språk enn skandinavisk hjemme
Over på 3. trinn	139 72,4%	8 61,8%	1 50%	8 66,8%
Under på 3. trinn	53 27,6%	5 38,5%	1 50%	4 33,3%
Total	192 100%	13 100%	2 100%	12 100%

N= 219

Figur 8. Tabellen presenterer to elevgrupper («Over på 3. trinn» og «under på 3. trinn») og hvordan språkbakgrunnen fordelte seg på utvalget.

Tabellen viser et utvalg på 219 deltakere. Også her er utvalget noe redusert (N=219). Dette kommer av at noen deltakere i «På sporet»-prosjektet ikke har deltatt, eller ikke har fullført spørreundersøkelsene.

Tabellen viser at 192 kommer fra hjem der alle snakker skandinavisk, 13 elever der to snakker skandinavisk hjemme, to der kun en snakker skandinavisk hjemme, og 12 der alle snakker et annet språk enn skandinavisk. Ut ifra prosentandelene, kan det se ut som at det er en noe større prosentandel blant de elevene med annen språkbakgrunn enn skandinavisk som faller under bekymringsgrensen på 3.trinn. Elever fra hjem der alle snakker skandinavisk, skårer 27,6 % under bekymringsgrensen på 3. trinn, mens elever fra hjem der to snakker skandinavisk, er prosentandelen på 38,5%. Fra hjem der kun en snakker skandinavisk hjemme, er prosentandelen på de som skårer under på 3. trinn 50%, og der alle snakker et annet språk enn skandinavisk 33,3%. Ut fra resultatene, er det tydelig at elever som kommer fra hjem der alle snakker skandinavisk, er overrepresentert i dette utvalget. Dette stiller spørsmål til studiens ytre validitet og vil bli senere drøftet i avhandlingens diskusjonsdel.

For å undersøke om det er en signifikant sammenheng mellom elevenes språkbakgrunn og om de faller over eller under bekymringsgrensen på 3. trinn kunne man i utgangspunktet benyttet seg av en chi-square-test. Dette lar seg ikke gjøre fordi utvalget i datamaterialet ikke tilfredsstillt kravet for å utføre en chi-square-test der minst fem eller flere har svart innenfor

de forskjellige kategoriene (Pallant, 2016). I følge Pallant (2016) bør man derfor heller vurdere bruke Fisher's Exact Probability Test som er vanligere ved små utvalg.

En tohalet Fisher's Exact Test viser at det ikke er noen signifikant forskjell mellom gruppen som skårer under bekymringsgrensen på 3. trinn og de som skårer over når det gjelder språkbakgrunn, $p = ,546$. Språkbakgrunn ser dermed ikke ut til å være signifikant forskjellig mellom elevgruppene «Over på 3. trinn» og «Under på 3. trinn».

4.1.4 Delprøven «Å lese for å forstå» fra de obligatoriske kartleggingsprøvene på 1. trinn:

Tabellen under viser gjennomsnittresultatet på delprøven «Å lese for å forstå» fra de obligatoriske kartleggingsprøvene på 1. trinn for to elevgrupper som begge skårer over bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene 1. trinn. Den ene elevgruppen representerer de som skårer under bekymringsgrensen på 3. trinn og den andre elevgruppen representerer de elevene som skårer over. Resultatene bidrar til å gi svar på hypotese 4: «Resultatene på delprøven «Å lese for å forstå» i kartleggingsmaterialet på 1. trinn kan predikere hvilke elever som vil skåre under bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene på 3. trinn blant elevene som skåret over på 1. trinn».

Elevgruppe	Gj. snitt	Median	Antall elever	Standardavvik	Mulige skårer	Skewness	Kurtosis
Under på 3. trinn	9,1875	9.00	64	,97386	0-10	-1,455	2,264
Over på 3. trinn	9,7453	10.00	161	,58395	0-10	-3,308	19,503

N= 225

Figur 9. Tabellen presenterer gjennomsnittskårer og median, standardavvik, skewness og kurtosis på delprøven «Å lese for å forstå» hos elever «Over på 3. trinn» og «under på 3. trinn».

Siden de obligatoriske kartleggingsprøvene har en såkalt takeffekt, betyr det at resultatene fra denne deltesten vil bli forskjøvet til venstre i forhold til normalfordelingen. Dette kommer godt til uttrykk i skewness- og kurtosisverdiene. I kurtosisverdiene ser vi en kraftig opphoping av skårene som er et resultat av at de fleste elevene har nesten alt, eller alt, rett på denne delprøven. Ifølge Pallant (2016) kan gjennomsnitt som mål for sentraltendens bli forvrengt

dersom man har en svært forskjøvet fordeling eller ikke parametrisk statistikk.

Gjennomsnittsverdien blir nemlig sterkt påvirket av ekstremverdier og man bør derfor heller ta utgangspunkt i medianen som et alternativt mål på sentraltendensen (Bjørndal & Hofoss, 2004). Tabellen over viser at sentraltendensen, eller medianen, hos elevene som skårer over bekymringsgrensen på 3. trinn har en skår på 10, altså alt rett på delprøven, mot en skår på ni hos de som faller under bekymringsgrensen på 3. trinn. Medianen viser dermed at elever som skårer over bekymringsgrensen på 1. trinn, men faller under bekymringsgrensen på 3. trinn, gjør det noe dårligere på deltesten «Å lese for å forstå», enn de elevene som skårer over bekymringsgrensen på både 1. og 3. trinn.

Siden fordelingen er skjev, vil det ikke være mulig å foreta en t-test for å sjekke om forskjellen mellom de to gruppene er statistisk signifikante. Det ble derfor utført en Man-Whitney U Test. Man-Whitney U Testen viser at elevene som ble værende over bekymringsgrensen på 3. trinn (Med=10, SD=0.97), skårer signifikant høyere på delprøven «Å lese er å forstå» på 1. trinn enn elevene som falt under bekymringsgrensen på 3. trinn (Med=9, SD=0.6) $U=3306, p=.000$.

4.2 Variablenes predikasjonskraft

Over har vi undersøkt om det er signifikant forskjell mellom resultatene til elevgruppen som skårer over bekymringsgrense på 3. trinn og elevgruppen som skårer under. Variablene som har blitt undersøkt er: Resultatene på Norsk vokabulartest ved skolestart, foreldrenes utdanningsnivå, elevenes språkbakgrunn, samt resultater fra delprøven «Å lese for å forstå».

Likevel sier de overnevnte analysene ikke noe om disse variablene kan predikere om barna vil falle over eller under bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene på 3. trinn. For å undersøke dette er det gjennomført en logistisk regresjonsanalyse i SPSS. I denne regresjonsanalysen er de uavhengige variablene: Elevenes sumskåre fra Norsk vokabulartest, delprøven «Å lese for å forstå» fra kartleggingsprøvene på 1. trinn, samt foreldrenes utdanningsnivå og elevenes språkbakgrunn inkludert.

4.2.1 Logistisk regresjonsanalyse

	B	SE	Sig.	OR	95% konfidensintervall
Steg 0. konstant	-,907	,149	,000	,404	
Steg 1. konstant	11,415	2,727	,000	90651,231	
Norsk vokabulartest	-,128	,057	,025	,880	[,787 - ,984]
«Å lese er å forstå» Kp					
1. trinn	-1,060	,249	,000	,347	[,213 - ,564]
Fars utdanningsnivå	-,663	,312	,033	,515	[,280 - ,949]
Mors utdanningsnivå	446	,337	,185	1,562	[,807 - 3,022]
Språkbakgrunn	-0,48	,231	,834	,606	[,60 - 1,499]

N = 219. Missing = 15.

Nagelkerke R Square = 0,211. Predikert korrekt: Risk =33,3%, ikke risk = 96,8%, totalt: 78,5%

Figur 10. Logistisk regresjon av sammenhengen mellom de uavhengige variablene og den avhengige variabelen (om elevene skårer over eller under bekymringsgrense på 3. trinn).

Det ble utført en logistisk regresjonsanalyse for å undersøke i hvilken grad de uavhengige variablene: Resultatene på Norsk vokabulartest ved skolestart og resultatene fra delprøven «Å lese for å forstå» fra kartleggingsprøvene på 1. trinn, samt foreldrenes utdanningsnivå og elevenes språkbakgrunn, kan predikere om elevene skårer over eller under bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene på 3.trinn. Den fulle modellen som inneholder alle prediktorer er statistisk signifikant, $\chi^2(5, n=219) = 35, p = .005$, og indikerer at modellen er signifikant bedre enn nullmodellen. Det vil si at modellen har en bedre forklaringskraft når de uavhengige prediktorene er inkludert i modellen, enn om disse blir utelatt (Pallant, 2016).

Konfidensintervallet i regresjonsanalysen er satt til 95% med et signifikantsnivå på 0,05. Modellen forklarer 21,1% (nagelkerke R square) av variansen på hvorfor denne gruppen faller under bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene på 3. trinn. Modellen klassifiserer 78,5% av tilfellene korrekt og klarer å predikere 96,8 % av elevgruppen «Over på 3.trinn» og 33,3% av elevgruppen «Under på 3. trinn». Utvalget som inngår i denne modellen er på 219. Også her er det viktig å merke seg at 15 elever (missing) ikke inngår i analysen. Som nevnt tidligere,

kommer dette av at noen deltakere i «På sporet»-prosjektet ikke har deltatt, eller ikke har fullført spørreundersøkelsene.

Som vist i figur 9., forteller regresjonsmodellen at kun de tre følgende uavhengige variablene gir et unikt statistisk signifikant bidrag til modellen: Sum på Norsk vokabulartest og delprøven «Å lese for å forstå» fra kartleggingsprøvene på 1. trinn, samt fars utdanning. Sum på norsk vokabulartest synes å være den sterkeste prediktoren for om elevene i utvalget skårer over eller under bekymringsgrense på 3. trinn, i henhold til en odds ratio på 8,8. Dette indikerer at for hvert feil svar elevene avgir på Norsk vokabulartest ved skolestart, øker sannsynligheten for å falle under bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene på 3. trinn med 8,8 ganger når en i tillegg kontrollerer for andre faktorer i modellen. På samme måte øker sannsynligheten for å falle under bekymringsgrensen på 3. trinn med 3,5 ganger for hvert feil svar elevene avgir på delprøven «Å lese for å forstå». Variabelen «fars utdanningsnivå» har en odds ratio på 5,2. Dette indikerer at sannsynligheten for å falle under bekymringsgrensen på 3. trinn er 5,2 ganger større hos barn som har en far med kun fullført videregående skole, i forhold til barn med foreldre med høyere utdanning (universitet/høyskole).

Resultatene fra analysene viser at barnas ekspressive ordforråd ved skolestart, fars utdanningsnivå og en delprøve fra kartleggingsprøvene på 1. trinn som måler leseforståelse kan predikere om elevene i utvalget skårer over eller under bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene på 3. trinn.

4.3 Frekvensfordeling på deltester i kartleggingsprøvene på 3. trinn

I vårt utvalg på 225 elever, er det 64 av elevene som faller under bekymringsgrensen på 3. trinn. Det er utført en frekvensanalyse på utvalget bestående av de 64 elevene for å se om det er noen av de fire deltestene som utgjør kartleggingsprøven på 3. trinn som kan se ut til være ekstra utfordrende for akkurat denne elevgruppen («Under på 3. trinn»). Variablene er dikotome og sier bare om elevenes resultater på delprøvene er over eller under bekymringsgrensen.

	Elever som skårer over bekymrings- grensen på deltest	Elever som skårer under bekymrings- grensen på deltest
Delprøven «Å lese ord»	45%	54,7%
Delprøvene «Å forstå ord» del. 1 og 2	68,8%	31,3%
Delprøvene «Å stave ord»	78,1%	21,9%
Delprøvene «Å lese er å forstå» del. 1 og 2	71,9%	28,1%

N=64

Figur 11. Tabellen viser deskriptiv statistikk for skårer over og under bekymringsgrense på de enkelte delprøvene på kartleggingsprøvene på 3. trinn hos elevgruppen «Under på 3. trinn».

Resultatene i frekvenstabellen viser at 54,7% av elevene i dette utvalget faller under bekymringsgrensen på deltesten «Å lese ord» som er en ordkjedetest. 28,1% faller under bekymringsgrensen på deltesten «Å lese for å forstå», 21,9% på «Å stave ord» og 31,3% på «Å forstå ord», en vokabulartest med synonymer. Disse resultatene viser at det er ordkjedeprøven som ser ut til å være den delprøven som flest i elevgruppen «Under på 3.trinn» har størst utfordringer med. Dette vil bli drøftet videre i avhandlingens diskusjonsdel.

4.3.1 Sammenheng mellom prediktorer og delprøvene?

Valg av undersøkelsens prediktorer for å belyse denne oppgavens forskningsspørsmål er forankret i teori. Til slutt ønsket jeg derfor å undersøke om noen av studiens predikerende variabler kunne være med på å forklare elevgruppen «Under på 3.trinn» sine resultater på delprøvene på 3. trinn.

	Delprøven «Å lese ord» (ordkjedetest)	Delprøvene «Å forstå ord» del. 1 og 2 (vokabulartest)	Delprøvene «Å stave ord» (orddiktat)	Delprøvene «Å lese er å forstå» del. 1 og 2 (leseforståelse)
Norsk vokabulartest	.256*	-.246	-.094	-.123
«Å lese for å forstå»	-,051	-,166	,015	,130
Språkbakgrunn	-,184	,143	,134	-,051
Mors utdanningsnivå	,042	-,183	,126	,189
Fars utdanningsnivå	,006	-,152	-,037	,139

*. Korrelasjon signifikant ved 0.05 nivå (2-tailed)

Figur 12. Korrelasjoner mellom delprøver i kartleggingsprøven på 3.trinn og variablene: Sum på Norsk vokabulartest og deltesten «Å lese er å forstå», samt elevenes språkbakgrunn og far og mors utdanningsnivå (n=64)

Det er utført en bivariat korrelasjonsanalyse gjennom SPSS som kun inkluderer den elevgruppen som skåret under bekymringsgrensen på 3. trinn. Korrelasjonstabellen viser sammenhengen mellom variablene: Sum på Norsk vokabulartest og deltesten «Å lese for å forstå» fra kartleggingsprøvene på 1. trinn, språkbakgrunn, samt mors og fars utdanningsnivå og deltestene på 3. trinn. Modellen viser en moderat positiv sammenheng mellom variabelen sum på Norsk vokabulartest og deltesten «Å lese ord» på kartleggingsprøven på 3. trinn, $r = .26$, $n = 64$, $p < 0.05$. De resterende variablene ser ikke ut til å ha noen signifikant sammenheng for utfallet på de enkelte deltestene på kartleggingsprøvene på 3. trinn for dette utvalget.

4.4 Hovedfunn

Denne undersøkelsen har tatt sikte på å undersøke mulige predikerende faktorer som gjør at noen elever skårer under bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene på 3. trinn, til tross for at de skåret over på 1. trinnet. Regresjonsanalysen viser at barnas ekspressive ordforråd ved skolestart, fars utdanningsnivå og en setningsleseprøve fra kartleggingsmaterialet på 1. trinn som måler barnas leseforståelse har predikerende verdi for om elevene i utvalget vil skåre under bekymringsgrensen på 3. trinnet.

Denne undersøkelsen ser også nærmere på om det var noen delprøver i kartleggingsmaterialet på 3. trinn som utmerker seg som ekstra krevende for elevgruppen som skåret under bekymringsgrensen på 3. trinn. Delprøven «Å lese ord» er den delprøven i kartleggingsmaterialet på 3. trinn hvor flest elever i utvalget skårer under bekymringsgrensen blant elevgruppen som skårer under bekymringsgrensen på 3. trinn. Korrelasjonsanalysen viser i tillegg en moderat sammenheng mellom barnas ekspressive ordforråd ved skolestart og resultatene på ordlesningsprøven på 3. trinn.

5. Diskusjon

Et av formålene med denne studien var undersøke potensielle prediktorer for hvem som skårer under bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene i 3. klasse blant dem som ikke gjorde det i 1. klasse. I tillegg tar avhandlingen sikte på å undersøke om det var noen delprøver i kartleggingsmaterialet på 3. trinn som utmerket seg som ekstra krevende for elevgruppen som skåret under bekymringsgrensen på 3. trinn. I denne delen av avhandlingen vil jeg trekke frem og diskutere studiens hovedfunn. Resultatene for hvert av forskningsspørsmålene vil bli repetert kort før funnene diskuteres opp mot teori og tidligere forskning. Jeg vil begynne med den første problemstillingen og ta for meg de tilhørende hypotesene. Deretter vil jeg rette søkelyset mot avhandlingens andre problemstilling. Til slutt diskuteres studiens teoretiske og pedagogiske implikasjoner.

5.1. Faktorer som predikerer hvilke elever som faller under bekymringsgrensen på 3. trinn blant de elevene som skårer over på 1. trinn.

Under vil jeg drøfte hovedfunnene som bygger på de fire hypotesene som er undersøkt for å besvare på avhandlingens første problemstilling.

«Hvilke faktorer kan være med å predikere om elevene vil falle under bekymringsgrensen på de obligatoriske kartleggingsprøvene i lesing på 3.trinn hos elever som skåret over bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene i lesing på 1. trinn?»

5.1.2 Elevenes ekspressive ordforråd ved skolestart.

Regresjonsanalysen viser at ordforråd målt med på Norsk vokabulartest predikerer hvilke av elevene i utvalget som skårer under bekymringsgrensen på 3. trinn og støtter hypotesen:

- Barnas ekspressive ordforråd i første klasse kan predikere hvilke elever som vil skåre under på kartleggingsprøvene på 3. trinn blant elevene som skåret over bekymringsgrensen på 1. trinn.

Det er flere faktorer som kan være med å forklare hvorfor ordforrådet i første klasse predikerer hvem som kommer under kritisk grense i 3. klasse. For det første måler kartleggingsprøvene på 3. trinn leseforståelse. At barns ordforråd er en av de mest sentrale

prediktorene for barnas leseforståelse er i tråd med tidligere forskning (Aukrust, 2005; Biemiller, 2004; Hoel et al., 2011; Scarborough et al., 2009). For det andre måler kartleggingsprøvene på 3. trinn om elevene har automatisert ordavkodingen. Ifølge Ouellette (2006) har bredden på det ekspressive ordforrådet vist seg å kunne predikere senere ordgjenkjenningsferdigheter som er en forutsetning for god automatisert ordavkoding (Ouellette, 2006). Siden kartleggingsprøvene på 3. trinn inneholder et språk som er mye mer krevende og abstrakt i forhold til delprøvene elevene møter på 1. trinnet, vil deltestene på 3. trinnet også stille andre krav til elevenes avkodingsferdigheter. Der det på første trinn er mest fokus på elevenes fonologiske ferdigheter og at elevene forstår det alfabetiske prinsipp, stilles det på 3. trinn større krav til at avkodingsferdighetene er automatisert. Som vi så i teoridelen skiller Kulbrandstad (2017) mellom avlesing (decoding) og ordgjenkjenning (word recognition). På 1. trinn kan det tenkes at det holder at elevene behersker avlesning, som betyr at leseren avkoder ordene, men da gjerne uten å ha dypere forståelse for ordet. På 3. trinn stilles det derimot større krav til ordgjenkjenningsferdigheter hvor leseren også forstår betydningen av ordet som blir avkodet (Kulbrandstad, 2017).

En forklaring på hvorfor det ekspressive ordforrådet predikerer hvem som skårer under bekymringsgrensen på 3. trinn, kan henge sammen med at utviklingen av barnas ordforråd bygger på det eksisterende ordforrådet (Biemiller, 2005). Det vil si at barnas ordforråd vil utvikle seg mye fra 1. trinn til 3. trinn, som videre vil føre til at elevene med et godt ekspressivt ordforråd ved skolestart vil videreutvikle ordforrådet i større grad enn de elevene som hadde et svakt ordforråd da de begynte på skolen. Elevene med et svakt ordforråd ved skolestart, kan i verste fall stå i fare for å ikke utvikle et tilfredsstillende ordforråd som er nødvendig for god leseforståelse. Dette kan bli mer fremtredende når den sistnevnte elevgruppen møter kartleggingsprøvene på 3. trinn som ifølge Arntzen et al. (2017), setter større krav til elevenes leseforståelse og ordforråd enn kartleggingsprøvene på 1. og 2. trinnet.

5.1.3 Mors og fars utdanningsnivå

Barnas sosial oppvekstvilkår har vist seg å henge nøye sammen med barnas ordforråd (Hart & Risley, 1995). Denne avhandlingen ønsket derfor å undersøke hypotesen:

- Mors og fars utdanningsnivå kan predikere hvilke elever som vil skåre under bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene på 3. trinn blant elevene som skåret over på 1. trinn.

Funn fra denne studien viste at mors utdanningsnivå ikke så ut til å ha betydning for om elevene i utvalget skåret over eller under bekymringsgrensen på 3. trinn. Fars utdanningsnivå var derimot signifikant høyere hos elevgruppen som skårer over bekymringsgrensen på 3. trinn, enn de som falt under og hadde også en predikerende verdi for om elevene i utvalget skåret over eller under bekymringsgrensen på 3. trinn. Dette er tilsynelatende overraskende funn da tidligere forskning har vist at det er sterkere sammenheng mellom mors utdanningsnivå og barnas skoleprestasjoner, enn fars utdanningsnivå (Nordahl, 2015). En mulig forklaring er at fars utdanningsnivå kan være av større betydning når elevene blir eldre. I teoridelen ble det trukket frem en studie av Gabrielsen (2013) som viste at mors utdanningsnivå ikke hadde noe betydning for elever på 5. trinn med mange læringsstøttende ressurser hjemme. Det hadde derimot fars utdanningsnivå (Gabrielsen, 2013).

En annen forklaring på funnet om at mors utdanningsnivå ikke predikerte hvem som falt under på 3. trinn, kan komme av at utvalget i denne avhandlingen ikke inkluderer de elevene som presterte svakest på 1. trinn. Man skal ikke se bort fra at sammenhengen mellom mors utdanningsnivå og om elevene falt under på 3. trinn hadde vært til stede om man også hadde inkludert de 15% svakeste elevene på 1. trinn. Det kunne vært interessant å sett nærmere på om mors utdanningsnivå kan ha mer betydning for utvalgets leseferdigheter det første skoleåret, og om fars utdanningsnivå får mer betydning etter hvert som elevene blir eldre. Det er likevel valgt å ikke undersøke denne problemstillingen nærmere i denne sammenheng siden det vil sprengte rammene for denne oppgaven.

5.1.4 Elevenes språkbakgrunn

Denne studien viser ingen signifikant forskjell når det gjelder elevenes språkbakgrunn og hvorvidt de skåret over eller under bekymringsgrensen på 3. trinn og støtter derfor ikke hypotesen:

- Barnas språkbakgrunn kan predikere hvilke av elevene som skårer over bekymringsgrensen på 1.trinn, men siden skårer under på kartleggingsprøvene på 3. trinn.

Dette er et overraskende resultat sett opp mot tidligere forskning som viser at et svakt ordforråd ser ut til å være en sentral årsak til de store forskjellene mellom enspråklige og

flerspråkliges leseresultater og at ordforrådet til flerspråklige ofte er den største utfordringen når det kommer til flerspråkliges leseferdigheter (Arntzen et al., 2017; Carlo et al., 2004; Monsrud, 2017). Ser man derimot på prosentandelene i denne studiens utvalg, er det en tendens til at en større andel av elevene med annen språkbakgrunn enn skandinavisk faller under på 3. trinn.

Som det kom frem i resultatdelen, besto utvalget i denne analysen av 219 elever der kun 14 av elevene i studiens utvalg oppgir at kun en, eller ingen av familiemedlemmene snakker norsk hjemme. Med et så lite utvalg kan man ikke utelukke at resultatet hadde vært annerledes med et større utvalg, eller om samme undersøkelse hadde blitt gjort i et annet fylke som for eksempel Oslo som har en betydelig større andel flerspråklige elever enn Rogaland. Det bør derfor stilles spørsmål til denne studiens ytre validitet og om utvalget som inngår i denne studien er representativt for å måle denne sammenhengen.

5.1.5 «Å lese for å forstå»

Resultatene fra analysene viser at delprøven «Å lese er å forstå» fra kartleggingsmaterialet på 1. trinn som måler elevenes leseforståelse, har predikasjonsverdi for om elevene i utvalget skårer over eller under bekymringsgrensen i 3. klasse. Resultatene støtter hypotesen:

- Resultatene på delprøven «Å lese for å forstå» i kartleggingsmaterialet på 1. trinn kan predikere hvilke elever som vil skåre under bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene på 3. trinn blant elevene som skåret over på 1. trinn.

Færevaa & Gabrielsen (2014) er tydelige på at kartleggingsprøvene sier lite om differansen mellom elevene som skårer over bekymringsgrensen. Man skal derfor være forsiktig med tolkingen av disse resultatene, fordi alle i utvalget skårer over bekymringsgrensen på 1. trinn. Dette kommer også tydelig til uttrykk ved at variasjonen i poengskårer mellom elevgruppene var liten. Elevgruppen «over bekymringsgrensen» viser seg å ha en medianskår på 10 poeng, som vil si at alle svarene er korrekte, og elevgruppen «under bekymringsgrensen» hadde en medianskår på 9 poeng. Siden kartleggingsprøvene har takeffekt var det også forventet at hele utvalget hadde nesten alt, eller alt rett på denne deltesten. Dette leder frem til et spørsmål omkring validitet og om denne delprøven på 1. trinn diskriminerer tydelig nok mellom elevgruppene i studiens utvalg til å gi sikker nok informasjon for å gi et gyldig svar på denne hypotesen.

Til tross for at delprøven har takeffekt viser det seg likevel at denne har predikasjonsverdi om hvem i utvalget som vil skåre under på 3. trinn. Dette kan tolkes som at en setningsleseprøve på første trinn kan predikere senere vansker med lesingen selv for elever som skårer over kritisk grense. Funnet er i tråd med Walgermo et al., (2018) sin undersøkelse som viste at delprøven «Å lese for å forstå» på 1. trinn hadde god predikativ verdi av vansker med leseforståelse på slutten av 3. trinn. En viktig forskjell her er at Walgermo et al., (2018) sin undersøkelse besto av et utvalg på 996 elever og inkluderte, i motsetning til denne avhandlingens utvalg, elever som skåret under bekymringsgrensen på 1. trinn. Delprøven «Å lese for å forstå» har 10 oppgaver der bekymringsgrensen ligger på fem rette. Ved å inkludere elevene som falt under bekymringsgrense på 1. trinn, ga derfor denne delprøven muligheter for større variasjon, enn på utvalget som inngår i denne avhandlingen.

Til tross for de små marginene viser analysene i denne studien likevel at forskjellen mellom elevgruppens medianskårer på ni og 10 poeng var signifikant, og at noen få feil i denne delprøven i første klasse kan være en indikasjon på at eleven kan stå i fare for å skåre under bekymringsgrensen på 3. trinn. Samtidig må man spørre seg om et feil svar alene på denne deltesten gir nok grunnlag til bekymring for elevens leseutvikling to år senere.

5.1.6 Variablenes predikasjonskraft

I denne studien viser det seg at barns ordforråd målt ved sum på Norsk vokabulartest, er den uavhengige variabelen som ser ut til å ha størst predikasjonskraft på om elevene i utvalget skårer over eller under bekymringsgrensen på 3. trinn. Samtidig viser også setningsleseprøven som måler elevens leseforståelse på 1. trinn seg å ha predikasjonsverdi. Disse resultatene kan komme av gjensidighetsforholdet mellom ordforråd og leseforståelse (Carlo et al., 2004).

I teoridelen blir det trukket frem at barnas oppvekstvilkår henger nøye sammen med barnas utvikling av ordforråd, noe som også omfatter foreldres utdanningsnivå og barnas språkbakgrunn (Lyster, 2009; Monsrud, 2017). Variablene foreldres utdanningsnivå og barnas språkbakgrunn kan derfor sees på som bakgrunnsvariabler som påvirker barnas utvikling av ordforråd. Barnas tidlige ordforråd har derimot vist seg å være en direkte sentral prediktor på barnas senere leseforståelse (Aukrust, 2005; Cunningham & Stanovich, 1997; Hart & Risley, 1995).

Regresjonsmodellen viser at den har en forklaringskraft på 21% prosent når alle variablene er inkludert. Det betyr at man må være forsiktig med å overvurdere variabelen sum på Norsk vokabulartest sin predikasjonskraft alene. Man kan ikke utelukke at andre faktorer som ikke er inkludert i regresjonsmodellen spiller inn på hvorvidt elevene i utvalget skårer over eller under bekymringsgrense på 3. trinn. Faktorer som ikke er tatt med i modellen som kan spille inn på elevenes resultater på 3. trinn, kan blant annet være kvaliteten på undervisningen som elevene har fått, elevenes dagsform når prøvene ble gjennomført eller psykiske og emosjonelle forhold.

Resultatene fra undersøkelsene som ble gjort for å belyse den første problemstillingen viser at faktorer som: Barnas ekspressive ordforråd ved skolestart, fars utdanningsnivå og en setningsleseprøve mot slutten av 1. trinn kan predikere om elevene vil skåre under bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene i lesing på 3.trinn, selv om de skårer over bekymringsgrensen på 1. trinn.

5.2 Avhandlingens andre problemstilling:

" Hvilke delprøver i kartleggingsprøvene på 3. trinn peker seg ut som krevende for de elevene som skårer over bekymringsgrensen på 1. trinn, men siden faller under på 3. trinn?"

I resultatdelen så vi at delprøven «Å lese ord» var den delprøven som skilte seg ut som den delprøven i kartleggingsmaterialet på 3. trinn som flest elever i gruppen «Under på 3.trinn» falt under bekymringsgrensen på. Denne ordkjedetesten har som hensikt å kartlegge hvilke avkodingstrategier elevene bruker og i hvilken grad elevene har tilegnet seg ortografisk lesestrategi (Utdanningsdirektoratet, 2017). På den ene siden var dette funnet noe overraskende, da jeg kanskje hadde forventet at vokabularprøvene og leseforståelsesprøvene ville være de deltestene på 3.trinn hvor flest i denne elevgruppen ville falle under bekymringsgrensen. På den andre siden er dette likevel svært interessante funn, og i tråd med tidligere forskning som viser sammenheng mellom bredden på det ekspressive ordforrådet og senere ordgjenkjenningsferdigheter (Ouellette, 2006).

Etter ordkjedeprøven, var det likevel vokabulartesten «Å forstå ord» i kartleggingsmaterialet på 3. trinn hvor flest elever i gruppen «Under på 3. trinn» skårer under bekymringsgrensen. Denne vokabulartesten måler elevenes ferdigheter i å hente ut meninger av ord avhengig av

hvilken kontekst ordene blir presentert i. Det vil si en vokabulartest som måler flere dimensjoner av ordforrådet enn kun bredden. Disse funnene støtter også Biemillers (2005) perspektiv på barns utvikling av ordforråd, hvor ordforrådet stadig bygger på det eksisterende ordforrådet.

Funnene som kommer frem i denne studien, viser likevel klart at en av de største utfordringer hos mange i elevgruppen «Under på 3.trinn» i forhold til kartleggingsprøvene på 3. trinn, kan være vansker knyttet til manglende eller usikre ortografiske og morfemiske ferdigheter. Denne avhandlingen har fremhevet at det er de grunnleggende avkodingsferdighetene som har vært mest dominerende i de obligatoriske kartleggingsprøvene på 1. trinn. Siden utvalget i denne studien ikke var blant de svakeste leserne på 1. trinnet, er det lett å anta at alle elevene mesterer den grunnleggende avkodingen som det stilles krav til på tidspunktet da kartleggingsprøvene på 1. trinn ble gjennomført. Tidligere studier har også vist at mange barn greier seg bra i leseinnlæringen, men siden faller bakpå i 3. og 4. klasse. Et svakt ordforråd vist seg å være hovedårsaken (Lyster, 2009). Funnet som kommer frem i denne avhandlingen, kan derfor fremstå som overraskende da det er ferdigheter knyttet til avkodingen som kan se ut til å være den største utfordringen til mange i utvalget som skårer under på kartleggingsprøvene på 3. trinn. Likevel må det understrekes at deltesten som måler ordlesing på 3. trinn stiller helt andre krav til elevenes avkodingsferdigheter enn det som forventes på 1. trinn. På delprøvene som elevene møter på 3. trinn, stilles det større krav til at ordavkodingen er automatisert og at elevene i større grad tar bruk av ortografisk avkodingstrategi som ifølge Dahle et al., (2016) blir vanligere blant elevene på 2. trinn. Med andre ord kan funnene i denne studien tolkes som en indikasjon på at denne elevgruppen ikke har tilegnet seg de nødvendige avkodingsferdighetene som det stilles krav til på kartleggingsprøvene på 3. trinn.

5.2.1 Ordgjenkjenning, hvor avkoding møter ordforståelse?

Som nevnt i the «Simple View of Reading», består leseforståelse av delprosessene avkoding og språkforståelse (Hoover & Gough, 1990). Elevene som falt under på 3. trinn ser ut til å ha vansker med ordlesing, noe som i teorien ofte blir knyttet til avkodingskomponenten og er helt nødvendig for å få tilgang til skriftspråket og for å utvikle gode leseferdigheter (Høien-Tengesdal, 2010). Det likevel ikke så lett å skille komponentene «avkoding» og «språkforståelse» fra hverandre, og i denne sammenhengen vil jeg støtte meg til Kulbrandstad (2017) som deler opp avkodingferdighetene i «avlesing» og «ordgjenkjenning». Ordgjenkjenning skjer når leseren skjønner betydningen og meningen av ordene som blir

avkodet. Dette henger nøye sammen med hvor godt ordene er lagret og kategorisert i leserens mentale leksikon. Her er det snakk om semantiske prosesser som kan knyttes tett opp mot barnas ordforråd, og kan også være en forklaring på hvorfor utvalgets ordforråd ved skolestart hadde predikerende kraft på hvem som falt under bekymringsgrense på 3. trinn.

Nagy & Scott (2000) trekker i sin teori om ordforråd frem at det å kunne et ord fullt ut, handler om at man i en brøkdel av et sekund skal kunne kjenne det igjen i skrift, samtidig som man henter ut ordets mening før man uttaler det. Delprøven «Å lese ord» på 3. trinn har en tidfrist på fem minutter, og stiller krav til at ordenes identiteter er godt lagret i leksikon slik at de raskt kan gjenkjennes (Utdanningsdirektoratet, 2017b). I likhet med Nagy & Scott (2000), peker også Monsrud (2017) på at ordforrådets bredde vil være avgjørende for tilgangen til ordene i leksikon, men at dybden og begrepsapparatet vil være avgjørende for hvor lett det er å hente ut ordene.

Ordkjedetesten på 3. trinn stiller krav til at elevene har ordene de møter i deltesten godt lagret i leksikon, slik at de hurtig greier å identifisere dem og hente ut ordene i bokstavfrekvensene. Dette forutsetter at elevene tidligere har blitt eksponert for ordenes ortografiske identiteter slik at de etter hvert kjenner igjen ordene i sin helhet (Høien & Lundberg, 2017). Barn med et godt utviklet ordforråd vil derfor ha lettere for å kjenne igjen ordenes ortografiske identiteter i avkodingsprosessen enn barn med et svakt ordforråd. Siden ordforrådet ser ut til å være tett knyttet til ordgjenkjenningsferdigheter, kan dette også være forklaringen på resultatet av korrelasjonsanalysen som viser en moderat sammenheng mellom elevenes ekspressive ordforråd i begynnelsen av 1. trinn og om elevene i elevgruppen «Under på 3. trinn» skårer over eller under bekymringsgrensen på ordkjedetesten på 3. trinn.

5.3 Pedagogisk implikasjoner

Elevgruppen som denne avhandlingen retter søkelyset mot, skårer over bekymringsgrensen på de obligatoriske kartleggingsprøvene på 1. trinn, men falt siden under på 3. trinn. Denne elevgruppen risikerer at vanskene deres i verste fall ikke oppdages før nærmere tre år inn i skoleløpet. Det kommer frem i denne studien at en betydelig andel elever i denne elevgruppen ser ut til å ha vansker med ordgjenkjenningen når de nærmer seg slutten av 3. trinn. I teorien blir ordgjenkjenning ofte forbundet med avkodingskomponenten og ortografiske avkodingsferdigheter. Siden denne elevgruppen ikke var blant de svakeste elevene på 1. trinn,

hvor de grunnleggende avkodingsprosessene er dominerende i leseinnlæringen, har denne avhandlingen rettet fokuset mot språkforståelsesprosessene og ordforrådet som mulige årsaksfaktorer til at de siden ble blant de svakeste leserne på 3. trinn. Da vanskene ser ut til å være nært knyttet til avkodingskomponentene var derfor dette funnet noe overraskende. På den ene siden viser funnet viktigheten av at elevene tilegner seg gode avkodingsferdigheter der de fonologiske delprosessene spiller en viktig rolle. I tillegg viser funnet viktigheten av at pedagogene er oppmerksomme på at barna også videreutvikler avkodingsferdighetene etter hvert som de blir eldre. På den andre siden har denne avhandlingen forsøkt å fremheve at ortografiske ferdigheter også i stor grad bestemmes av hvor godt ordenes ortografiske identiteter er lageret i elevenes mentale leksikon. Dette er semantiske prosesser som er tett knyttet til individets ordforråd. Det ser ut som om avkodingprosessene og språkforståelsesprosessene gjensidig bygger opp under hverandre når barna skal tilegne seg ortografiske avkodingsferdigheter. Selv om de fonologiske delprosessene er viktige, kan det likevel tenkes å være fruktbart å jobbe parallelt med både avkodingsprosessene og språkforståelsesprosessene i den tidlige leseinnlæringen, fremfor et ensidig fokus mot delprosessene. I artikkelen «Kartlegging i 1. trinn – tid for nytenking?» av Walgermo et al. (2018) som er skrevet i forbindelse med utviklingen av de nye kartleggingsprøvene, understrekes det at delkomponentene er viktige i leseinnlæringen, men det trekkes også frem at det ikke bør være sentrum for definisjonen av lesing slik den har fremstått tidligere. Her fremmes et helhetsperspektiv hvor lesing sees på som mer enn summen på delferdigheter, og hvor selve fortolkningsprosessen gis større plass (Walgermo et al., 2018). Et syn på lesing som fremmer fortolkningsprosessene, kan gi rom for mer fokus på utviklingen av barnas ordforråd også på 1. trinn.

Walgermo et al.,(2018) peker videre på at en utfordring med kartleggingsprøvene er at de har gitt en «*utilsiktet konsekvens for undervisningspraksis*» (Walgermo et al., 2018, s. 6).

Kartleggingsprøvene på 1. trinn fokuserer i stor grad på fonologiske delferdigheter hvor elevene møter enkle ord og tekster (Walgermo et al., 2018; Arntzen et al., 2017). En undervisningspraksis som gjenspeiler kartleggingsprøvene kan dermed gjøre det vanskelig å fange opp de elevene som tilsynelatende behersker fonologisk avkoding, men likevel blir hengende igjen på dette lesenivået. Dette kan i sin tur føre til at disse elevene faller under radaren de første årene og at problememene først kommer til overflaten når læringstrykket øker, og tekstene elevene møter stiller krav til mer hensiktsmessige avkodingsstrategier. I barnehage og førskole har det vært mye fokus på viktigheten av god språkstimulering og

barns tilegnelse av et godt ordforråd for senere leseutvikling (Aukrust & Rydland, 2011; Hoel, Oxborough & Wagner, 2011; Frost, mfl., 2005; (Biemiller, 2004). Det kan likevel se ut som om fokuset på utvikling av barnas ordforråd har kommet i skyggen til fordel for fonologiske delferdigheter, når barna begynner med den obligatoriske leseinnlæringen i første klasse. Ved å også vie mer oppmerksomhet mot de semantiske prosessene i kartleggingsmaterialet på 1. trinn, kan dette forhåpentligvis også påvirke undervisningspraksisen i begynneropplæringen.

Funn i denne avhandlingen viser at barnas ekspressive ordforråd ved skolestart ser ut til å predikere vansker på kartleggingsprøvene på 3. trinn. I tillegg ser det ut som om mange av de elevene som skårer over bekymringsgrensen på 1. trinn, men siden faller under på 3. trinn, ikke har automatisert ordavkodingsferdighetene. I denne studien viser det seg å være en moderat korrelasjon mellom det ekspressive ordforrådet ved skolestart og elevgruppen «Under på 3. trinn» sin skår på ordkjedetesten. Sees funnene i lys av teori og tidligere forskning på feltet, hvor det ekspressive ordforrådet har vist seg å predikere senere ordgjenkjenningsferdigheter (Ouellette, 2006), gis det grunnlag for å diskutere om en test som måler barnas ordforråd også burde vært inkludert i kartleggingsmaterialet også på 1. trinn. Da Norsk vokabulartest ble gjennomført i forbindelse med «På sporet»-prosjektet, ble dette gjort ved skolestart. Ettersom skillet mellom barns ordforråd ser ut til å øke etter hvert som barna blir eldre, kan det tenkes at skillene mellom elevgruppene «Over på 3. trinn» og «Under på 3. trinn» kan bli større dersom en vokabulartest hadde blitt utført på et senere tidspunkt i løpet av første klasse, som for eksempel i mars eller april når de obligatoriske kartleggingsprøvene blir gjennomført. Å måle barnas fulle ordforråd er svært komplekst, om kanskje umulig. Likevel ser det ut som om barnas kunnskaper og erfaringer omkring ord påvirker barnas senere ortografiske ferdigheter.

6. Konklusjon og avsluttende kommentarer

Tidlig innsats har blitt styrende i den norske utdanningspolitikken, men den har også vist seg å være en avgjørende faktor for den positive effekten av avhjelpende tiltak mot lesevansker. Kartleggingsprøvene på 1., 2. og 3. trinn er en del av kvalitetsvurderingssystemet for grunnopplæringen og har som hensikt å fange opp de aller svakeste leserne på et tidligst mulig tidspunkt. Kartleggingsprøvene har i stor grad gjenspeilet det norske skolesystemets kognitive perspektiv på lesing, der de tekniske ferdighetene knyttet til lesing tilegnes før de semantiske ferdighetene. På kartleggingsprøvene på 1. trinn har delprøver som måler fonologiske delferdigheter isolert sett vært dominerende, mens fokuset på 3. trinn dreies mer mot forståelsesprosessene som stiller større krav til elevenes semantiske ferdigheter. Ettersom kartleggingsprøvene på 1. og 3. trinn ser ut til å måle forskjellige aspekt ved leseprosessen, var det av interesse å undersøke om hva som kjennetegner elevgruppen som skåret over bekymringsgrensen på 1. trinn på kartleggingsprøvene i lesing, men siden falt under på 3. trinn. Formålet med denne avhandlingen er derfor at studien forhåpentligvis kan bidra til økt kunnskap omkring denne elevgruppen, som i sin tur kan bidra til at noen av disse elevene kan fanges opp på et tidligere tidspunkt i leseinnlæringen.

Denne avhandlingen har tatt utgangspunkt i to problemstillinger. Den første problemstillingen har undersøkt mulige predikerende faktorer for elever som skårer over bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene på 1. trinn, siden vil falle under på 3. trinn. Den andre problemstillingen har tatt utgangspunkt i om det er noen delprøver i kartleggingsmaterialet på 3. trinn som utmerker seg som ekstra krevende for mange av de elevene som faller under bekymringsgrensen på 3. trinn, til tross for at de skåret over på 1. trinn.

Hovedfunnene i studien viser at barnas ekspressive ordforråd ved skolestart, og en setningsleseprøve som måler leseforståelse fra kartleggingsprøvene på 1. trinn, har predikerende verdi for om elevene som skårer over bekymringsgrensen på 1. trinn siden vil falle under på 3. trinn. I tillegg ser det ut som at delprøven som måler elevenes ordlesingsferdigheter, er den delprøven i kartleggingsmaterialet på 3. trinn der flest elever i elevgruppen som falt under på 3. trinn, skårer under bekymringsgrensen på. Disse funnene indikerer at mange i elevgruppen som skårer under bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene på 3. trinn ikke har tilegnet seg de ortografiske-morfemiske ferdighetene som det stilles krav til mot slutten av 3. trinn. Det understrekes derfor i denne avhandlingen at

kartleggingsprøvene på 3. trinn stiller andre krav til elevenes avkodningsferdigheter enn det som forventes på 1. trinn. På delprøvene som elevene møter på 3. trinn stilles det større krav til at elevene har tilegnet seg ortografisk lesestrategi, noe som også stiller krav til elevenes ordforståelse og hvor godt ordenes ortografiske identiteter er lagret i elevenes mentale leksikon. Dette er semantiske prosesser som er tett knyttet til individets ordforråd.

6.1 Oppgavens begrensninger

Det ble satt en del kriterier for utvalget som ligger til grunn for denne studiens empiri. Disse kriteriene førte også til at utvalget ble betydelig redusert. Når utvalget blir redusert, øker også sjansen for at utvalget ikke representerer populasjonen, noe som kan påvirke studiens overføringsverdi. Dette kom godt til uttrykk i variabelen «språkbakgrunn». Siden utvalget som inngikk i denne studien hadde en svært skjev fordeling mellom enspråklige og flerspråklige elever, ble det nødvendig å drøfte validitetsspørsmålet om studiens utvalg i det hele tatt var representativt for en slik måling. Hadde utvalget vært større, ville dette styrket studiens reliabilitet og ytre validitet. Dette var likevel ikke mulig med de rammene som var satt for denne studien.

I etterkant ser jeg at det kunne vært fruktbart å sett nærmere på utvalgets resultater på deltestene i kartleggingsmaterialet på 2. trinnet. I den versjonen av kartleggingsprøvene på 2. trinn som ble brukt da «På sporet»- prosjektet pågikk, forelå det nemlig en vokabulartest som måler flere dimensjoner av ordforrådet enn kun det ekspressive. Resultatene fra denne deltesten kunne gitt muligheter for ytterligere informasjon om ordforrådets rolle for om elevene i utvalget ville skåre over eller under bekymringsgrensen på 3. trinn.

Det er viktig å understreke at de predikatorene som blir trukket frem i denne avhandlingen ikke alene kan sees på som avgjørende for om elevene skårer over eller under bekymringsgrensen på 3. trinn. De må heller sees på som noen av mange faktorer som kan være av betydning. Som det ble nevnt i diskusjonsdelen, er det mange andre faktorer som trolig også vil være avgjørende for hvorvidt elevene skårer over eller under bekymringsgrensen på 3. trinn. Resultatene av denne studien viser likevel at elevenes ordforråd ved skolestart har predikativ verdi når det kommer til om elevene som skårer over bekymringsgrensen på kartleggingsprøvene på 1 trinn, siden vil møte vansker på 3. trinn. I tillegg viser denne studien at vanskene hos elevgruppen som faller under bekymringsgrensen

på 3. trinn i mange tilfeller kan knyttes til ferdigheter med ordgjenkjenning. Dermed underbygger denne studien viktigheten av å jobbe med barnas utvikling av ordforråd også det første skoleåret.

6.2 Veien videre

I denne avhandlingen refereres det til flere studier som viser at barnas tidlige ordforråd er en sentral prediktor for senere leseforståelse. Automatiserte avkodingsferdigheter vil være en forutsetning for god leseforståelse, spesielt når tekstene blir mer abstrakte og krevende. Ut fra funnene som er kommet frem i denne studien, kunne det i ettertid vært interessant å forske videre på sammenhengen mellom ordforråd og dets betydning for elevers utvikling av gode ordgjenkjenningsferdigheter.

Under arbeidet med denne masteravhandlingen, har de nye reviderte kartleggingsprøvene blitt brukt for første gang. Ansvaret for utviklingen av de nye leseprøvene for 1.-3. trinn har Utdanningsdirektoratet overlatt til Lesesenteret ved Universitetet i Stavanger, og de nye kartleggingsprøvene skal bli samkjørt med den nye revisjonen av kunnskapsløftet som blir satt i gang august 2020 (Utdanningsdirektoratet, 2019). I forbindelse med utviklingen av de nye kartleggingsprøvene, har Walgermo et al., 2018 også fremhevet et helhetsperspektiv på lesing. Det blir derfor spennende å følge med på hvordan de nye kartleggingsprøvene vil påvirker den grunnleggende undervisningspraksisen fremover.

Masteravhandlingen avsluttes med å understreke viktigheten av tidlig innsats, og en oppfordring om å ikke bare se på lesing en todelt prosess der avkodingen kommer før forståelsesprosessene. Det kan heller være fruktbart å se på avkoding og språkforståelse som komplementære delprosesser som i stor grad bygger opp under hverandre. Derfor bør de jobbes parallelt med, også i første klasse.

7. Litteratur:

Andreassen, R. (2014). Undervisning som fremmer leseforståelse. *Lundetræ, K. og Tønnessen, FE (red). Å lykkes med lesing. Tidlig innsats og tilpasset opplæring. Oslo: Gyldendal Akademisk.*

Arntzen, R., & Ludvigsen, A. R. (2014). Å lære å lese på et andrespråk Hvilken betydning har muntlige andrespråksferdigheter for tidlig leseutvikling?. *NOA-Norsk som andrespråk, 30(1).*

Hentet fra:

<http://ojs.novus.no/index.php/NOA/article/view/840>

Arntzen, R., Kvifte, B. H., & Hjelde, A. (2017). Andrespråkselevens møte med obligatoriske leseprøver fra småskole-til mellomtrinn. *NOA-Norsk som andrespråk, 1.* Hentet fra:

<http://ojs.novus.no/index.php/NOA/article/view/1413>

Aukrust, V. G. (2005). *Tidlig språkstimulering og livslang læring: En kunnskapsoversikt.*

Kunnskapsdepartementet. Hentet fra

<https://www.paedagogen.dk/shared/files/7c73902d1b84d522d8279dd8f1446151-16714.pdf>

Aukrust, V. G., & Rydland, V. (2011). Preschool classroom conversations as long-term resources for second language and literacy acquisition. *Journal of applied developmental psychology, 32(4)*, 198–207. Hentet fra:

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0193397311000177?casa_token=7tQxuuE_E_gwAAAAA:ZTS6vtJxvTLaSBCx8Jb5UUEiuZcsTyC_AxEktnHH_BDBN7Sp9RdG_CoQxwO8ICD9Bq4T5UaPbc

Bernstein, B., & Henderson, D. (1969). Social class differences in the relevance of language to socialization. *Sociology, 3(1)*, 1–20. Hentet fra:

https://scholar.google.com/scholar?hl=no&as_sdt=0%2C5&q=Social+class+differences+in+the+relevance+of+language+to+socialization&btnG=

Biemiller, A. (2004). Teaching vocabulary in the primary grades: Vocabulary instruction needed. *Vocabulary instruction: Research to practice*, 28–40. Hentet fra:
https://scholar.google.com/scholar?hl=no&as_sdt=0%2C5&q=Teaching+vocabulary+in+the+primary+grades%3A+Vocabulary+instruction+needed.&btnG=

Biemiller, A. (2005). Size and sequences in vocabulary development: Implications for choosing words for primary grade vocabulary. I E. H. Hiebert & M. L. Kamil (red.), *Teaching and learning vocabulary: Bringing research to practice* (s. 223 -242). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Bjørndal, A., & Hofoss, D. (2004). *Statistikk for helse og sosialfagene* (2. utg.). Oslo: Gyldendal Akademiske.

Carlo, M. S., August, D., McLaughlin, B., Snow, C. E., Dressler, C., Lippman, D. N., White, C. E. (2004). Closing the gap: Addressing the vocabulary needs of English-language learners in bilingual and mainstream classrooms. *Reading Research Quarterly*, 39(2), 188–215.
Hentet fra:
https://scholar.google.com/scholar?hl=no&as_sdt=0%2C5&q=Closing+the+gap%3A+Addressing+the+vocabulary+needs+of+English%E2%80%90language+learners+in+bilingual+and+mainstream+classrooms.+Reading+Research+Quarterly&btnG=

Cunningham, A. E., & Stanovich, K. E. (1997). Early reading acquisition and its relation to reading experience and ability 10 years later. *Developmental psychology*, 33(6), 934.
Hentet fra:
https://scholar.google.com/scholar?hl=no&as_sdt=0%2C5&q=Early+reading+acquisition+and+its+relation+to+reading+experience+and+ability+10+years+later&btnG=

Dahl, Ø. (2019). *Språk og mening*. Hentet fra
<https://ndla.no/subjects/subject:18/topic:1:193544/topic:1:82742/resource:1:82746>

Dahle, A., Gabrielsen, N., & Skaathun, A. (2016). *Når skriftspråket blir utfordrende– Utvikling, kartlegging og tiltak på begynnertrinnene*. Lesesenteret. Hentet fra:
https://lesesenteret.uis.no/getfile.php/13263764/Lesesenteret/Bøker%20og%20hefter/pdf_utgaver/Idehefte_web.pdf

Dunn, L. M., & Dunn, L. M. (2007). *Peabody picture vocabulary test, PPVT-4 (4th ed)*. Minneapolis, MN: Pearson Assessments.

Dunn, L. M., Dunn, L. M., Whetton, C., & Burley, J. (1997). *The British Picture Vocabulary Scale (BPVS-II)*. London: GL Assessment.

Ehri, L. C. (1995). Phases of development in learning to read words by sight. *Journal of research in reading*, 18(2), 116–125.

Ehri, L. C. (2005). Development of sight word reading: Phases and findings. *The science of reading: A handbook*, 135–154.

Esmaeeli, Z., Kyle, F. E., & Lundetræ, K. (2019). Contribution of family risk, emergent literacy and environmental protective factors in children's reading difficulties at the end of second-grade. *Reading and Writing*, 1–25. Hentet fra:
<https://link.springer.com/article/10.1007/s11145-019-09948-5>

Foorman, B. R., Francis, D. J., Shaywitz, S. E., Shaywitz, B. A., & Fletcher, J. M. (1997). *The case for early reading intervention*. I. B. A. Blachman (red.), *Foundation of reading acquisition and dyslexia*. Implications for early intervention. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Frith, U. (1985). Beneath the surface of developmental dyslexia. *Surface dyslexia*, 32, 301–330. Hentet fra:
https://www.researchgate.net/publication/245583604_Beneath_the_surface_of_developmental_dyslexia

Gabrielsen, N. N. (2013). Foreldrestøtte og hjemmeforhold – hva betyr det for utviklingen av elevenes leseferdigheter?. *Over kneiken?*, s.151. Hentet fra:
https://www.udir.no/globalassets/filer/tall-og-forskning/rapporter/2013/pirls_artikkel.pdf#page=151

Gabrielsen, E. (2015). Noen korte historiske tilbakeblikk. I K. Lundetræ & FE Tønnessen (red.). *Å lykkes med lesing tidlig innsats og tilpasset opplæring*, 15–33. Oslo: Gyldendal Akademisk

Gabrielsen, N., & Oxborough, G. (2014). Det gode grunnlaget. *Å lykkes med lesing-tidlig innsats og tilpasset leseopplæring*. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Gough, P. B., & Tunmer, W. E. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and special education*, 7(1), 6–10. Hentet fra:
https://scholar.google.com/scholar?hl=no&as_sdt=0%2C5&q=Decoding%2C+reading%2C+and+reading+disability.+Remedial+and+special+education&btnG=

Hart, B., & Risley, T. R. (1995). *Meaningful differences in the everyday experience of young American children*. Paul H Brookes Publishing.

Hoel, T., Wagner, Å. K. H., & Oxborough, G. H. O. (2011). *Lesefrø: Språkstimulering gjennom leseaktiviteter i barnehagen*. Cappelen Damm akademisk.

Hole, K. (2013). Språktiltak for å fremme god leseforståelse. *06spesialpedagogikk*, 28.

Hentet fra:

<https://www.utdanningsnytt.no/files/2019/06/27/Spesialpedagogikk%206%202013.pdf#page=26>

Hoover, W. A., & Gough, P. B. (1990). The simple view of reading. *Reading and Writing*, 2(2), 127–160. Hentet fra:

<https://doi.org/10.1007/BF00401799>

Høien, T., & Lundberg, I. (2017). *Dysleksi: Fra teori til praksis* (5. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.

Høien-Tengesdal, I. (2010). Is the simple view of reading too simple? *Scandinavian Journal of Educational Research*, 54(5), 451–469. Hentet fra:

https://scholar.google.com/scholar?hl=no&as_sdt=0%2C5&q=Is+the+simple+view+of+reading+too+simple%3F+Scandinavian+Journal+of+Educational+Research&btnG=

Kalleberg, R., Balto, A., Cappelen, A., Nagel, A. H., Nymoene, H. S., Rønning, H., & Nagell, H. W. (2006). Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi. *Oslo: De nasjonale forskningsetiske komiteer*, 5-35.

Kilpatrick, D. A. (2015). *Essentials of assessing, preventing, and overcoming reading difficulties*. John Wiley & Sons.

Kjelsås, I. (2017). Språkets mange lag. *Språkløyper*. Hentet fra:

<https://sprakloyper.uis.no/article.php?articleID=128385&categoryID=24511>

Kleven, T., A., & Hjordemaal, F., R. (2018). *Innføring i pedagogisk forskningsmetode. En hjelp til kritisk tolkning og vurdering* (3. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.

Kunnskapsdepartementet. St. meld. nr. 16. (2006-2007). ... Og ingen stod igjen: Tidlig innsats for livslang læring. Hentet fra:

<https://www.regjeringen.no/contentassets/a48dfbadb0bb492a8fb91de475b44c41/no/pdfs/stm200620070016000dddpdfs.pdf>

Kunnskapsdepartementet. St. meld. nr. 6. (2019-2020). Tett på – tidlig innsats og inkluderende fellesskap i barnehage, skole og SFO. Hentet fra:

<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-6-20192020/id2677025/>

Lesesenteret. (2019). *På Sporet*. Hentet fra:

<https://lesesenteret.uis.no/forskning/forskningsprosjekt/paa-sporet/om-paa-sporet/>

Lundetræ, K., Solheim, O. J., Schwippert, K., & Uppstad, P. H. (2017). Protocol: 'On Track', a group-randomized controlled trial of an early reading intervention. *International Journal of Educational Research*, 86, 87–95. Hentet fra:

<https://doi.org/10.1016/j.ijer.2017.08.011>

Lundetræ, K., & Tønnesen, F. E. (2015). *Å lykkes med lesing. Tidlig innsats og tilpasset leseopplæring* (1. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.

Lyster, S. A. H. (1996). *Preventing reading and spelling failure* (Doctoral dissertation, Doctoral dissertation, University of Oslo, Institute for Special Needs Education).

Lyster, S.-A. H. (2009). Ordforråd og leseutvikling. *Frost, G. Fredheim & KE Ellefsen (Red.), Språk-og leseveiledning: i teori og praksis*, s. 231–251. Fagernes: Cappelen.

Lyster, S.-A. H. (2012). *Elever med lese-og skrivevansker: Hva vet vi? Hva gjør vi?* Cappelen Damm akademisk.

Lyster, S.-A. H., Horn, E., & Rygvold, A. L. (2010). Ordforråd og ordforrådsutvikling hos norske barn og unge. *Spesialpedagogikk*, 74(9), 191–218.

Martin, N. A., & Brownell, R. (2011). *Expressive one-word picture vocabulary test-4 (EOWPVT-4)*. Academic Therapy Publications.

Melby - Lervåg, M. (2011). Effekten av språkstimulering i førskolealder på senere leseforståelse. *Spesialpedagogikk*, 76(2), 41–51.

Monsrud, M. (2017). Hvordan tilrettelegge for utviklingen av ordforråd. I K. Bjerkan, MB. Monsrud og AC Thurmann-Moe (red.). *Ordforråd hos flerspråklige elever*, 129–152. Oslo: Gyldendal Akademisk

National Reading Panel (US), National Institute of Child Health, Human Development (US), National Reading Excellence Initiative, National Institute for Literacy (US), United States Public Health Service, & United States Department of Health. (2000). *Report of the National Reading Panel: Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction: Reports of the subgroups*. National Institute of Child Health and Human Development, National Institutes of Health. Hentet fra:

https://scholar.google.com/scholar?hl=no&as_sdt=0%2C5&q=National+Reading+Panel+%28US%29%2C+National+Institute+of+Child+Health%2C+Human+Development+%28US%29%2C+National+Reading+Excellence+Initiative%2C+National+Institute+for+Literacy+%28US%29%2C+United+States.+Public+Health+Service%2C+%26+United+States+Department+of+Health.+%282000%29.+&btnG=

Nagy, W. E., & Scott, J. A. (2000). Vocabulary processes. *Handbook of reading research*, 3(269-284)

Nordahl, T. (2015). *Hjem og skole: Hvordan etablere et samarbeid til elevens beste?* Oslo: Universitetsforlaget.

Olaussen, B. (1996). Les for meg du! *Å lese for barn—en kosetund som kan hjelpe barn å bli gode lesere. I: AH Wold, (red.): Skriftspråkutvikling. Om hvordan barn lærer å lese og skrive*, 95–126. Cappelen Akademisk Forlag

Ouellette, G. P. (2006). What's meaning got to do with it: The role of vocabulary in word reading and reading comprehension. *Journal of educational psychology*, 98(3), 554.

Hentet fra:

<https://pdfs.semanticscholar.org/02c1/2cb09e8aab6736baad6cdac62751c6fb9615.pdf>

Roe, A., & Lie, S. (2011). Nasjonale leseprøver i et didaktisk og testteoretisk perspektiv. *Vurdering, prinsipper og praksis: Nye perspektiver på elev-og læringsvurdering* (s. 145-165). Oslo: Gyldendal.

Scarborough, H. S., Neuman, S., & Dickinson, D. (2009). Connecting early language and literacy to later reading (dis) abilities: Evidence, theory, and practice. *Approaching difficulties in literacy development: Assessment, pedagogy and programmes*, 23–38.

Siegler, R. S. (1998). *Emerging minds: The process of change in children's thinking*. Oxford University Press.

Stahl, S. A. (2005). Four problems with teaching word meanings. *Teaching and learning vocabulary: Bringing research to practice*, 95–114.

Størksen, I., Ellingsen, I., Tvedt, M., & Idsøe, E. (2013). Norsk vokabulartest (NVT) for barn

i overgangen mellom barnehage og skole: Psykometrisk vurdering av en nettbrettbasert test. *Spesialpedagogikk forskningsutgaven*, 2013, 40–54.

Sweet, A. P., & Snow, C. E. (2003). Reading for Comprehension. In A. P. Sweet & C. E. Snow (Eds.), *Rethinking Reading Comprehension*. New York: The Guilford Press.

Sæverud, O., Forseth, B. U., Ottem, E., & Platou, F. (2016). *En veileder om begrepslæringen strukturert undervisningsmodell for barn og unge med språkvansker*. Hentet fra: <http://www.statped.no/globalassets/laringsressurs/dokumenter/veiledere/begrepslaring-2016-web.pdf>

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

Utdanningsdirektoratet. (2006). *Overordnet del – verdier og prinsipper for grunnopplæringen*. Hentet fra: <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/>

Utdanningsdirektoratet. (2017). *Kartleggingsprøve i lesing 1. Trinn, veiledning til lærere*. Hentet fra: <https://docplayer.me/4447514-Kartleggingsprove-i-lesing-1-trinn.html>

Utdanningsdirektoratet. (2019). *Kartleggingsprøver*. <https://www.udir.no/eksamen-og-prover/prover/kartlegging-gs/>

Utdanningsdirektoratet. (2019, november 15). *Læreplan i norsk NOR01-06*. Hentet fra: <https://data.udir.no/k106/v201906/laereplaner-lk20/NOR01-06.pdf>

Vellutino, F., Scanlon, D., & Jaccard, J. (2002). Towards distinguishing between cognitive and experiential deficits as primary sources of difficulty in learning to read: A two year follow-up of difficult to remediate and readily remediated poor readers Conceptualizing behavior in attitude research. I *Preventing and remediating reading difficulties: Bringing science to scale*. York Press.

Vygotsky, L. S. (1971). Tænkning og sprog 1-2. *København: Hans Reitzels Forlag. Cattell, Raymond*, 161.

Walgermo, B. R., Uppstad, P. H., Lundetræ, K., Tønnessen, F. E., & Solheim, O. J. (2018a). Kartleggingsprøver i lesing-tid for nytenking? *Acta Didactica Norge*, 12(4), Art-7.

Hentet fra:

https://scholar.google.com/scholar?hl=no&as_sdt=0%2C5&q=Kartleggingsprøver+i+lesing-tid+for+nytenking&btnG=

Wold, A. H. (2008). Kommunikasjon, språkutvikling og en gutt med spesifikke språkvansker. I IV Bele (Red.). *Språkvansker-Teoretiske perspektiver og praktiske utfordringer*, 121–146. Oslo: Cappelen Damm AS

8. Vedlegg

8.1 Figurer og tabeller

Figur 3. Lesestadiemodellen	s. 19
Figur 4. Trekantmodellen: forståelsen av et ord	s. 26
Figur 3: Kartleggingsprøvene på 1. trinn	s. 40
Figur 4. Kartleggingsprøvene på 3. trinn	s. 41
Figur 5. Deskriptiv statistikk sum Norsk vokabulartest	s. 54
Figur 6. t-test for uavhengige grupper	s. 55
Figur 7. Deskriptiv statistikk foreldrenes utdanningsnivå	s. 56
Figur 8. Deskriptiv statistikk språkbakgrunnen	s. 58
Figur 9. Deskriptiv statistikk delprøven «Å lese for å forstå»	s. 59
Figur 10. Logistisk regresjonsanalyse	s. 61
Figur 11. Deskriptiv statistikk. kartleggingsprøvene på 3. trinn.	s. 63
Figur 12. Korrelasjonsanalyse	s. 64