

Betydningen av ordavkoding og vokabular for utvikling av leseforståelse.

Laila Gjærum og Kristin Åmodt



Masteroppgave i Spesialpedagogikk ved
Det Utdanningsvitenskapelige Fakultet,
Institutt for spesialpedagogikk

UNIVERSITETET I OSLO

Juni 2011

LESEFORSTÅELSE PÅ 2. TRINN.

I hvilken grad kan ordavkoding og vokabular forklare variasjon i leseforståelsen hos norske barn på 2. trinn?

Av: Laila Gjærum og Kristin Åmodt

Stikkord for oppgaven: Leseforståelse

Ordavkoding

Vokabular

© Gjørum og Åmodt

2011

Leseforståelse på 2. trinn.

Laila Gjørum og Kristin Åmodt

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

Trykk: Reprosentralen, Universitetet i Oslo

IV

Sammendrag

Bakgrunn, formål og problemstilling:

Oppgaven er skrevet i tilknytning til et prosjekt som gjennomføres av Child Language and Learning ved Institutt for Spesialpedagogikk (ISP) ved Universitet i Oslo.

Basert på Kunnskapsløftet, skal barns leseferdigheter inkludere utvikling av evne til å tolke og forstå ulike tekster. I tillegg skal de være med på å gi barna kulturell kompetanse. Det er et mål at leseferdigheter skal gi elever anledning til å forstå seg selv og samfunnet, basert på litterære opplevelser og opplæring (Heber, 2009).

Fokuset på barns leseferdigheter har økt betraktelig de siste årene. Noe av forklaringen på dette er nok basert på de svake prestasjonene norske elever hadde på den internasjonale leseundersøkelsen PISA i 2006. Norske elever presterte svakere enn andre land det er naturlig å sammenligne oss med (Roe & Solheim, 2007).

Leseforståelse legger et viktig grunnlag for å lykkes i det videre utdanningsforløpet. Forskjellene som gjør seg gjeldende i tidlig skolealder, ser ikke ut til å jevne seg ut med årene. Tvert i mot ser det ut til at forskjellene mellom svake og sterke lesere blir progressivt større (Kamil & Hiebert, 2005; Lyster, Horn & Rygvold, 2010). Ettersom tilegnelse av kunnskap også innen andre fagområder i stor grad baserer seg på leseforståelse, er dette et viktig satsningsområde.

Ordavkoding og vokabular har lenge vært sentrale områder i arbeid med barn som har avvikende eller forsinket leseutvikling. Begge variablene ser ut til å være viktige for leseforståelsen. Ifølge Lyster (2009a) har det vært vanlig å se lesing som et produkt av ordavkoding og lytteforståelse. Et viktig element i lytteforståelsen er ordforrådet, og kanskje da det reseptive ordforrådet. Dette er utgangspunktet for fordypning i nettopp disse aktuelle variablene i denne studien.

Basert på dette, ble problemstillingen for denne studien:

"I hvilken grad kan ordavkoding og vokabular forklare variasjon i leseforståelsen hos norske barn på 2. trinn?"

Metode:

For å belyse problemstillingen er det anvendt en kvantitativ metode, basert på et ikke-eksperimentelt design. Utvalget bestod av en uselektert kohort på 208 elever på 2. trinn fra en kommune på Østlandet. Barna er norskspråklige og hadde ved oppstart av prosjektet, altså når barna var 4 år, ingen rapporterte språk- eller hørselsvansker. For å kartlegge leseforståelsen ble to leseforståelsesprøver, NARA leseforståelse og Setningsforståelse basert på en delprøve fra Lærersenterets kartlegging i leseforståelse benyttet (Neal, 1999; Lund, 2009; Læringssenteret, 2001). Kartlegging av vokabular er basert på WISC ordforråd (ekspressivt dybdevokabular) og British Picture Vocabulary Scale (BPVS, reseptivt breddevokabular) (Dunn, Dunn, Whetton & Burley, 1997). Ordavkoding er målt ved testen TOWRE.

Analyse:

Resultatene er basert på deskriptiv analyse. Deretter er sammenhengen mellom de ulike variablene analysert ved bruk av korrelasjonsanalyse og simultan multippel regresjonsanalyse.

Hovedfunn:

Resultatene viste at variabelen ordavkoding hadde signifikant unikt bidrag til leseforståelsen basert på begge leseforståelsestestene på 2. trinn. Bidraget var relativt stort og kunne forklare 30% av unik varians i denne analysen. Vokabular kunne bare vise til signifikant unikt bidrag i forhold til leseforståelsestesten NARA på samme trinn. Vokabular viser en lavere forklaringsvariens enn ordavkoding. Samlet antyder disse resultatene at ordavkoding og vokabular har reell betydning for utvikling av barns leseforståelse. Det ser imidlertid ut til at ordavkoding er den variabelen som betyr mest for leseforståelse hos barn på 2. trinn, altså i den tidlige fasen av leseopplæringen.

Forord

Vi vil gjerne benytte anledningen til å takke våre to veiledere: Sol Lyster og Silje Systad. Sol Lyster har alltid hatt evnen til å smitte oss med sitt sprudlende engasjement vedrørende alt som har med fagfeltet leseforståelse å gjøre. Hun har vært en stor kilde til inspirasjon og faglige innspill. Vi setter også stor pris på Siljes nøyaktige og godt begrunnede tilbakemeldinger, i tillegg til at hun har lagt langt mer tid og innsats i rollen som biveileder enn det som kunne forventes.

Vi vil også takke forskergruppen *Child Language and Learning* for at vi ble invitert til å delta på deres forskningsprosjekt. Å få delta i forskning på et så spennende fagområde, har vært en viktig motivasjonsfaktor for resten av studien vi har gjennomført.

Ellers vil vi benytte anledningen til å takke familie og venner som har stilt støttende opp. Særlig vil vi rette en takk til Aud Borge som både har lest korrektur på oppgaven og stilt opp som fulltidsbarnevakt for den lille jenta som kom til verden ved begynnelsen av inneværende skoleår. Uten henne hadde det vært vanskelig å fullføre oppgaven.

Kristin vil spesielt takke Ellen og Leif Åmodt for all støtte og oppmuntring gjennom hele utdannelsen. Takk også til jentene på lesesalen som har spredd glede og inspirasjon.

Laila har også et spesielt ønske om å rette en takk til sin far, Odd Borge, som var den største motivasjonskilden for å begynne på studiet. Han ga sin fulle støtte gjennom å stille opp som barnevakt og dele glede over hvert delmål som ble nådd underveis i studiet. Senest i fjor sommer oppmuntret han til å fullføre studiet, til tross for at en liten baby var ventet. Han sa: ”Du klarer det! Jeg skal gjøre alt jeg kan for å hjelpe deg. Men da tror jeg du må gjøre det i år.” Litt over en måned senere, måtte han gi tapt for kreftsykdommen som hadde herjet kroppen hans de siste to årene. Laila vil gjerne få sende en ekstra takk til ham, for det eksempelet du har vært i å aldri gi opp, men være positiv og jobbe hardt.

Juni 2011

Laila Gjørum og Kristin Åmodt

Innholdsfortegnelse

1	Oppgavens struktur	0
2	Innledning.....	1
2.1	Bakgrunn og formål.....	1
2.2	Problemstilling.....	5
3	Teori og tidligere forskning.....	6
3.1	Lesing og leseforståelse.....	6
3.2	Ordavkoding	11
3.3	Vokabular	16
3.4	Ordavkoding og leseforståelse.....	22
3.5	Vokabular og leseforståelse.....	26
3.6	Kartlegging av leseforståelse.....	34
3.7	Oppsummering av teori	36
4	Design/ Metodisk tilnærming.....	40
4.1	Utvalg og fremgangsmåte.....	41
4.2	Kartlegging	41
4.2.1	Leseforståelse	42
4.2.2	Ordavkoding.....	43
4.2.3	Vokabular	44
4.3	Validitet	44
4.4	Reliabilitet	46
4.5	Analyse	47
4.6	Etiske hensyn.....	47
5	Resultater og statistisk analyse.....	50
5.1	Deskriptiv analyse	50
5.1.1	Presentasjon av resultater fra utførte tester	51
5.1.2	Reliabilitetsanalyse.....	52
5.1.3	Leseforståelse	53
5.1.4	Ordavkoding.....	55
5.1.5	Vokabular	56
5.2	Korrelasjoner	56
5.3	Regresjonsanalyse	60

6	Drøfting av resultater.	65
6.1	Resultatene sett i lys av validitetsteori.	65
6.1.1	Statistisk validitet	65
6.1.2	Indre validitet	66
6.1.3	Begrepsvaliditet.....	68
6.1.4	Ytre validitet.....	70
6.1.5	De ulike leseforståelsestestene.	71
6.2	Resultater i lys av teori og tidligere empiri.	73
6.2.1	Sammenhengen mellom ordavkoding og leseforståelse	74
6.2.2	Sammenhengen mellom vokabular og leseforståelse.....	76
6.2.3	Variasjon i leseforståelse som ikke er forklart.	79
6.2.4	Konklusjoner	83
6.3	Avsluttende kommentarer.....	83
	Litteraturliste	87

Liste over modeller, figurer og tabeller:

Figur 1: Utviklingsmodell fra visuelle strategier, via avkodingsferdigheter til optimal leseforståelse. (Modell hentet fra Frost (2009) inspirert av Spear-Swerling og Sternberg 1994).....	15
Figur 2: Den gjensidige påvirkningen mellom vokabular, leseforståelse og mengdelesing....	29
Figur 3: Nagys modell (2005). En modell om det kausale forholdet mellom metalingvistisk bevissthet, vokabular, ordgjenkjenning og leseforståelse.	31
Tabell 1: Deskriptiv oversikt over testresultater hos barn på 2. trinn	51
Figur 4: Histogram over utvalgets fordeling på testen NARA leseforståelse.....	53
Figur 5: Histogram over utvalgets fordeling på testen Setningsforståelse etter 4 minutter.	54
Figur 6: Histogram over utvalgets fordeling på testen Setningsforståelse etter 2 minutter.	55
Tabell 3: Korrelasjonsanalyse 1.	57
Tabell 4: Korrelasjonsanalyse 2.	58
Tabell 5: Korrelasjonsanalyse 3	59
Tabell 6. TOWRE Samleverdi, med NARA som avhengig variabel.....	62
Tabell 7. TOWRE samleverdi, med Setningsforståelse som avhengig variabel.....	63

1 Oppgavens struktur

I kapittel 2 presenteres formålet med oppgaven, inklusive problemstilling.

I kapittel 3 belyses teori og empiri som legges til grunn for denne studien. Det blir redegjort for leseforståelse, ordavkoding og vokabular. Deretter drøftes ordavkoding i forhold til leseforståelse, og vokabular i forhold til leseforståelse. Kapitlet har til hensikt å gi retning for hvordan ordavkoding og vokabular danner grunnlaget for utvikling av leseforståelse.

I kapittel 4 presenteres design og metodisk tilnærming som er benyttet i studien. Testene som studien baserer seg på blir presentert. I dette kapitlet presenteres også grunnlaget for validitet, reliabilitet, analyse og etiske hensyn.

I kapittel 5 presenteres resultater og statistisk analyse. Først gjøres det rede for deskriptiv analyse, deretter korrelasjonsanalyse og til sist regresjonsanalyse.

I kapittel 6 drøftes resultatene i lys av validitetsteori og i forhold til tidligere teori og empiri.

2 Innledning

.... Å lese..... det er inngangsporten til forståelse av verden rundt deg, erfaringer, opplevelser, drømmer og eventyr du selv ikke har opplevd..... eller kanskje du har opplevd noen av dem, men kan ta del i mange flere. Det er en hverdagsflukt, et samspill mellom en forfatters evne til å formulere seg og din evne til å billedliggjøre det i ditt fantasifulle indre. Teksten blir levende i møtet mellom disse to. Hvilken illustratør kan vel konkurrere med et menneskes tanker? Å være berøvet denne evnen til leseglede, er å være fattig.....

Å kunne lese, kan være noe enkelte mennesker gjør for å kose seg og ta en pause fra krevende oppgaver. Det kan gi nesten ubegrensede valgmuligheter til utdanning, hobbyer, fordypning i andre kulturer eller andre emner man er interessert i. For enkelte er imidlertid lesing en barriere, noe som vanskeliggjør eller er til hinder for veien de ønsker å gå. Det er ønsket om å kunne gjøre en forskjell for nettopp disse menneskene, som var motivasjonen for å fordype seg i temaet denne oppgaven handler om.

Oppgaven tar for seg spørsmålet om hvordan de to elementene ordavkoding og vokabular kan forklare leseforståelsen hos norske barn på 2. trinn. Leseforståelse kan være forskjellen som gjør at det å lese blir en glede. Det kan også være en drivkraft som forenkler ønsket om å lære noe mer. Mer kunnskap om hva som påvirker god leseforståelse, kan også gi kunnskap om hvordan vi bedre kan hjelpe dem som strever.

2.1 Bakgrunn og formål

Valg av tema for masteroppgaven stammer fra et ønske om å bli kjent med normalutviklingen for barns språk i tidlig skolealder. Med økt kunnskap om språk- og leseutvikling i tidlig skolealder, øker muligheten for å avdekke avvikende eller forsinket språk- og leseutvikling. Dette er spesielt interessant ettersom barna i denne studien er i den alderen der lesekodeknækkes, og de har stor utvikling språklig sett.

Ordavkoding og vokabular er viktige dimensjoner i leseutviklingen. Ordavkoding har lenge stått sentralt i arbeidet med barn som viser avvikende eller forsinket leseutvikling. For enkelte barn er det svak evne til å avkode ord som hindrer barnet i å utvikle gode leseferdigheter, for andre kan det være vokabularet som er hovedproblemet. Det har vært vanlig å se lesing som et produkt av nettopp ordavkoding og lytteforståelse (Gough, & Tunmer, 1986). Et viktig element i lytteforståelsen er vokabularet (Lyster, 2009a). Denne mastergradsoppgaven søker å fordype seg i henholdsvis ordavkoding, samt reseptivt og ekspressivt vokabularer.

Det finnes mye kunnskap om hvordan barn tilegner seg leseferdigheter, men det er fortsatt debatt omkring vektlegging og samspill mellom de ulike ferdighetene som bidrar til leseforståelse. Teoretikere fremmer ulike synspunkter i forhold til hvilken fremgangsmåte som er den beste. Det er imidlertid stor enighet om at det er avgjørende for leseprosessen at ordavkodingen utvikler seg til en automatisk prosess. Først når den er automatisert kan barnet frigjøre seg fra tekstens enkeltelementer og forholde seg til tekstens budskap (Lyster, 2009a). Vokabular på sin side er også av stor betydning fordi det er en avgjørende faktor for hva vi faktisk kan forstå, både av tale- og skriftspråk. Barnets vokabular vil altså være med på å avgjøre hvor godt det kan forstå en tekst. Hvis barnet ikke forstår et tilstrekkelig antall ord i en tekst vil leseforståelse være umulig (Stahl & Nagy, 2006). Tidligere korrelasjonsstudier med vokabular og leseforståelse som variabler har vist en klar sammenheng mellom disse variablene (Stahl & Nagy, 2006).

Nyborg og Sørnum har i en masterstudie fra 2010 skrevet om seksåringers leseferdigheter og underliggende talespråklige faktorer. Studien er basert på data fra det samme utvalget som denne oppgaven henter data fra. På tidspunktet for Nyborg og Sørnum's studie, hadde barna kun hatt leseopplæring i 4-5 måneder. De kom fram til følgende konklusjoner:

”Det er en høy korrelasjon mellom avkodingstesten og forståelsestesten, noe som kan indikere at avkodingen og forståelsen står i sterk sammenheng. Det er også en sterk sammenheng mellom barnas lesehastighet og deres leseforståelse.... Barnas vokabular viser seg å samsvare lite med leseferdigheter i denne studien” (Nyborg & Sørnum, 2010).

Med tanke på funnene fra overnevnte studier i forhold til denne masteroppgaven blir det derfor svært spennende å se om denne masterstudien finner en sterkere sammenheng mellom leseforståelse og vokabular for barn på 2.trinn, som har hatt leseopplæring ett år lenger.

Forskning på dette området er viktig av mange grunner. Samfunnet beveger seg stadig i retning av et høyere utdannelsesnivå. I de fleste yrker stilles det krav til å ha litterær kunnskap, ha evnen til å tilegne seg ny kunnskap og holde seg oppdatert innen arbeidsfeltet. Rutinearbeid blir i langt større grad automatisert, noe som reduserer antall jobber som i mindre grad baserer seg på litterær kunnskap (Ramey & Ramey, 2004). Leseforståelse kan på denne måten ha direkte innvirkning på barns selvfølelse. Skolefaglig fremgang og det å føle at man lykkes, er viktig for barns emosjonelle og sosiale utvikling. Lesevansker kan dermed true barns utvikling av et positivt selvbylde og generell motivasjon for læring (Lyster, 2008). Et godt utgangspunkt i tidlig skolealder vil øke sannsynligheten for å lykkes med videre skolegang, studier og arbeid (Snow, Burns & Griffin 1998; Pressley, 2006). Det at leseferdigheter kan ha en slik innvirkning på barns selvfølelse og videre skolegang, viser betydningen av å ha tilstrekkelig kunnskap om leseutvikling. Slik kunnskap vil kunne forebygge direkte vansker i forhold til leseforståelsen og eventuelle ringvirkninger dette måtte føre til på andre områder i livet.

Ifølge Kunnskapsløftet innebærer det å kunne lese, at barn utvikler ferdigheter i å tolke og forstå ulike tekster, samtidig som det skal gi barna en kulturell kompetanse. "Gjennom lesing skal elevene få del i tekstkulturen, noe som igjen gir dem mulighet for opplæring og opplevelse og for å forstå seg selv og samfunnet" (Heber, 2009, s. 131).

Dette betyr at elevene skal utvikle gode og fleksible avkodingsferdigheter, samt mestre ulike strategier for forståelse av innhold i tekst. For å se om målet i forhold til leseferdigheter har forankring i virkeligheten, vendes blikket mot forskning på området.

Barns leseferdigheter har fått økt fokus de senere årene. Fokuset økte betraktelig etter at resultatene fra den internasjonale leseundersøkelsen PISA 2006 ("Programme for International Student Assessment") forelå. Det norske gjennomsnittet var på 484 poeng, noe som ligger signifikant under gjennomsnittet blant 15 år gamle elever i OECD-landene. Gjennomsnittet i OECD-landene er på 500 poeng. Blant norske femtenåringer skåret 22 % blant de aller svakeste på lesetestene (Roe & Solheim, 2007).

En ny PISA-undersøkelse ble gjennomført i 2009. Norske elever gjorde store fremskritt i denne undersøkelsen og økte fra 484 poeng i 2006 til 503 poeng i 2009. Sett ut fra et OECD-gjennomsnitt, har norske elever utviklet seg fra å ligge under gjennomsnittet, til å avansere så vidt over gjennomsnittet.

Det ser ut til at den norske fremgangen først og fremst er basert på nedgangen i antallet svake lesere. Eksempelvis ser vi at andelen norske gutter som presterer på nivå 1 og lavere, har sunket fra 29 prosent til 21 prosent i nevnte tidsrom. Norske elever ser ut til å prestere forholdsvis bra på oppgaver der de skal finne hovedbudskapet i en tekst, eller hvis de skal svare på spørsmål basert på informasjon tidlig i teksten. Norske elever presterer imidlertid svakere i møte med ”kjedelige” tekster og oppgaver som krever nøyaktighet i lesing. Det er interessant å legge merke til at få land har større kjønnsforskjeller enn i Norge når det gjelder prestasjoner. Det er antydning at kjønnsforskjellene som gjenspeiler seg i alle land, i jentenes favør, kan føres tilbake til at jentene gjennomgående leste mer og hadde et bredere repertoar i lesestoff enn guttene. Bare 31 % av de norske elevene liker å besøke bokhandlere og biblioteker, noe som plasserer Norge på den nederste delen av skalaen på dette området (Kjærnsli & Roe, 2010).

Det ser ut til å være en klar sammenheng mellom elever som oppgir at de ikke leser for fornøynsens skyld, og prestasjoner på lesetestene. Elever som ikke leser for fornøynsens skyld, skårer omkring et halvt standardavvik lavere enn elever som av egen interesse leser inntil 30 minutter om dagen. Elever som leser mellom 30 minutter og 2 timer daglig skårer best av alle. Man ser også tydelig positiv sammenheng mellom engasjement i lesing og andre fag som matematikk og naturfagsskår (Kjærnsli & Roe, 2010).

Det er tydelig at et positivt forhold til leseforståelse har store konsekvenser for elevenes skoleprestasjoner. Det er også naturlig å anta at mangelen på interesse for lesing kan ha en sammenheng med reduserte ferdigheter innen lesing.

Det vil være av stor interesse å identifisere hvilke ferdigheter som bidrar til å øke leseforståelsen. Kunnskap om disse ferdighetene vil kunne gjøre det lettere å forebygge vansker relatert til leseforståelse, samt tilby riktig intervensjon når en vanske er konstatert.

2.2 Problemstilling

Problemstillingen i denne masteroppgaven er som følger:

”I hvilken grad kan ordavkoding og vokabular forklare variasjon i leseforståelsen hos norske barn på 2. trinn?”

Det foreliggende arbeidet vil rette fokus mot en fordypning i hvordan elementene ordavkoding og vokabular har innflytelse på barns leseforståelse. Aktuell teori, samt tidligere norsk og internasjonal empiri legges til grunn, og vil drøftes opp mot resultatene i denne oppgaven.

3 Teori og tidlige forskning.

Teori og empiri som presenteres i dette kapitlet, har til hensikt å danne fundamentet for senere drøfting av resultater fra denne studien.

I oppgaven gjøres først rede for begrepet leseforståelse, da dette er den avhengige variabel i problemstillingen. Deretter presenteres de uavhengige variablene ordavkodning og vokabular, etterfulgt av en diskusjon der hver av disse variablenes innflytelse på leseforståelse behandles. Teorien belyses av empiri fra noen norske, men hovedsakelig internasjonale studier innen leseforståelsesfeltet. De uavhengige variablenes forklaringssevne mot leseforståelse sees i sammenheng.

I denne oppgaven vil ikke sammenhengen mellom intelligens og vokabular være et aspekt, selv om dette også kunne vært et spennende område å fordype seg i (Bråten, Lervåg & Hulme, 2009). Fokus rettes isteden mot sammenhengen mellom de uavhengige variablene og leseforståelsen, ettersom målet med oppgaven er å se hvilken betydning disse faktorene har på hverandre uavhengig av evnenivå. Formålet er å avdekke om og hvordan de ulike faktorene påvirker leseforståelsen. Å studere dette hos en gjennomsnittlig gruppe barn, kan gi viktig informasjon for hvordan å hjelpe barn som har en svak leseutvikling.

3.1 Lesing og leseforståelse

Forståelse kan hevdes å være selve målet for lesing (Keenan, Betjemann & Olson, 2008). Perfetti, Marron og Foltz (1996) trekker fram leseforståelse som elementet som skiller gode lesere fra svake lesere. Uten å oppnå leseforståelse vil elever kunne mislykkes i skolen, ettersom innholdet i ulik faglitteratur ikke kan tilegnes fullt ut uten forståelse. Nettopp dette perspektivet har vært med på å øke fokuset på leseforståelse de senere årene. Ifølge Keenan et al. (2008) har det vært svært lite fokus på forståelsesaspektet fram til for kort tid siden. (Keenan et al., 2008). Med utgangspunkt i en interesse for å forstå dette området bedre, redegjøres videre for noen ulike syn på leseforståelse fram til i dag.

Tidligere var det grunnleggende uenighet om hvordan leseutviklingen foregikk, og hvordan leseopplæringen skulle foregå. Frost (1999; 2010) viser til to hovedretninger, henholdsvis phonics (fonologi)- og whole-language tradisjonen. Whole-language tradisjonen ser på leseforståelse som fortrinnsvis en kommunikativ prosess. Dette er en såkalt top-down teori som tar utgangspunkt i en mer semantisk overordnet dimensjon av lesing (Catts & Kamhi, 2005). Ifølge denne retningen er tilegnelse av leseforståelse, like naturlig som tilegnelse av språket, og utvikles best ved å ta utgangspunkt i barnets eget initiativ. Spesifikk språktrening og innlæring eller opplæring i språkssystemets enkeltelementer bør ikke være i fokus. Direkte språktrening kan til og med oppfattes som avledende i forhold til viktigheten av det rent kommunikative fokuset. Denne retningen er representert ved blant annet Goodman og Smith (Frost, 1999; Frost, 2010; Lyster, 2009a; Goodman, 1976; Smith, 1994).

Goodman (1976) hevdet at det ikke var forståelse av lingvistiske detaljer som alfabetets lydstrukturer og oppdeling av ord som var avgjørende for lesing. Han mente imidlertid at økt ordforråd tilegnet gjennom samtaler og økt kunnskap om verden var avgjørende. Da kunne barna sette ord inn i sammenhenger og ha større forutsetning for å forstå hvilket ord som naturlig følger et annet, gjennom stor grad av setningsforståelse (Goodman, 1976).

Smith (1994) mener også at det ikke er nødvendig å gå omveien via språklyder og alfabet. Han hevder at ord kan tilegnes gjennom visuell informasjon, og at fonologiske prosesser dermed blir overflødige. Systemer og regler er ifølge ham mindre vesentlig. Det som er avgjørende er å bli fortalt hva ord betyr og erfare ordene i en sammenheng, i beste fall i en tekst (Smith, 1994).

I motsetning til dette, hevder den fonologiske tradisjonen at de beste forutsetninger for å tilegne seg leseforståelse, er gjennom å lære reglene og prinsippene innenfor det alfabetiske systemet. Dette er altså en bottom-up teori som ser lesing med utgangspunkt i de alfabetiske prinsippene. En effektiv ordavkodning er selve grunnlaget for leseforståelsen. Her vektlegges det at målet for leseforståelsen er at systemet skal automatiseres, slik at barna ikke bruker ressursene på å tolke selve symbolsystemet, men kan rette oppmerksomheten mot innholdet i teksten. Kritikken av sistnevnte tradisjon, går blant annet ut på at den tvinger alle inn i det samme mønsteret. Den ivaretar ikke enkeltindividet og den naturlige måten å lære på. I tillegg kan den avspore barna fra innholdet, og flytte for mye fokus på detaljer og enkeltelementer (Frost, 1999; Frost, 2010; Lyster, 2009a).

Nyere empirisk forskning har ikke gitt støtte til Goodman og Smiths modeller (Hagtvet 1996; Bråten et al. 2009; Lyster 2009a). De får størst kritikk for at de ikke differensierer mellom lesing på ulike utviklingstrinn. Det er stor enighet i leseforskerkretser om at fonologisk avkoding og lydering er avgjørende for leseutviklingen på et tidlig tidspunkt, men det er også enighet om at en rekke andre faktorer spiller viktige roller på ulike trinn i utviklingen (Lyster, 2009a; Perfetti et al., 1996).

Slik vi kan tolke både teoriutvikling og empiri som foreligger, er det mye som tyder på at leseforskere nå anerkjenner at både det semantiske og det fonologiske aspektet i leseprosessen, slik dette er framstilt i henholdsvis top-down og bottom-up modeller, er integrerte prosesser i leseutviklingen. Men de ulike elementene og hvordan de integreres, spiller en ulik rolle på ulike nivåer i utviklingen. Såkalte intektive modeller fremmes blant annet av teoretikere som Perfetti og Stanovich. Det vektlegges da at både alfabetiske prinsipper og avkoding er nødvendig for å bli gode lesere (Kamhi & Catts, 2005; Perfetti et al., 1996).

Synet på lesing som en meget kompleks aktivitet har lenge vært gjeldene i fag som utviklingspsykologi og pedagogikk (Hoover & Gough, 1990). Gates (ref. i Kamhi & Catts, 2005) beskrev allerede i 1949 at lesing var et komplekst mønster av høyere mentale prosesser, som innebærer alle tenkemåter, evaluering, vurdering, fantasering, resonering og problemløsning.

The Simple View of Reading lanserte derimot et annerledes syn på lesing. I motsetning til Gates brede definisjon argumenterte Gough og Tunmer (1986) for en smalere forståelse av hva lesing består av. De mente at disse høyere mentale prosessene foreslått av Gates ligger til grunn for lesing. De problematiserte imidlertid at selv om alle som kan lese mestrer disse mentale prosessene, er det slik, at det gjør også personer som ikke kan lese. De mente derfor at disse aktivitetene er sterkt knyttet opp mot språkferdigheter, og ikke begrenset til lesing. The Simple View fremmer tanken om at når man leser brukes disse evnene i forhold til grafiske tegn i stedet for akustiske signaler (Hoover & Gough, 1990). Dette krever at leseren avkoder grafemer til lingvistisk form. Dermed lanserte Gough og Tunmer (1986) noe som i ettertid har vært et vanlig syn på lesing (Lyster, 2009a). De mente at lesing er et produkt av bare to hovedkomponenter, nemlig ordavkoding og lingvistisk forståelse som også omfatter semantisk kunnskap. Lingvistisk forståelse omtales ofte som lytteforståelse. Det er denne betegnelsen som vil bli benyttet videre i denne teksten.

Gough og Tunmer (1986) sin teori har lenge vært akseptert som en forenklet modell av leseforståelse. The Simple View avviser imidlertid ikke forståelsen av lesing som et komplekst fenomen. Det presiseres at verken avkodning eller lytteforståelse er enkle prosesser. Dette vises gjennom vanskene mange har med å tilegne seg avkodingsferdigheter (Hoover & Gough, 1990). Gough og Tunmer (1986) mener likevel at leseforståelse kommer fra disse to likeverdige komponentene, og tydeliggjør forholdet mellom ordavkodning, lytteforståelse og leseforståelse gjennom denne modellen;

Lesing = ordavkodning x forståelse.

Gough og Tunmer (1986) beskriver avkodning som den tekniske komponenten til leseforståelse mens forståelse er lesingens språklige faktor. Lyster (2009a) mener imidlertid at det er uheldig å bruke begrepet teknisk i forbindelse med ordet avkodning da dette ikke er en språkuavhengig delprosess. Hun argumenterer med at ordavkodningsprosessen er sterkt relatert til bearbeiding av språkets fonologiske elementer (Lyster, 2009a). Hun stiller spørsmål ved om det i det hele tatt er mulig å skille ordavkodning fra forståelse.

Gough og Tunmer (1986) mener, på den annen side, at avkodning er nødvendig, men ikke likestilt med leseforståelse. Det er mulig å avkode et ord eller en tekst, for eksempel på et fremmed språk, uten å forstå innholdet. Det som blir avkodet må nødvendigvis også bli forstått for at vi skal kunne snakke om at leseforståelse finner sted. I samme grad som forståelse er nødvendig, er imidlertid også avkodning avgjørende for lesing. Hvis en skrevet tekst ikke kan bli oversatt fra det symbolsystemet det er til talespråk, vil det heller ikke finne sted noen forståelse. Multiplikasjonstegnet viser at faktorene er gjensidig avhengig av hverandre, dersom enten avkodning eller forståelse er lik null, vil også lesing bli null. Ut fra denne modellen kan følgende slutning trekkes: dersom et av elementene avkodning eller forståelse ikke fungerer, vil barnet heller ikke oppleve noen leseforståelse (Gough & Tunmer, 1986).

Selv om A Simple View of Reading i stor grad har vært akseptert som en enkel modell for lesing, har den i senere tid blitt kritisert for å være for enkel og ikke ta hensyn til andre faktorer, som også spiller en rolle i leseprosessen (Pressley, 2006). Vi velger likevel å ta utgangspunkt i denne modellen, da den fortsatt er en mye referert modell og bygger på en teori som er anerkjent.

Denne enigheten, som nå synes å eksistere mellom de fonologiske og semantiske elementene, samsvarer med det The National Reading Panel (2000) presenterer.

The National Reading Panel (2000) har identifisert fem hovedkomponenter for lesing. Disse komponentene er som følger: fonologi, fonologisk bevissthet, leseflyt, vokabular og forståelse. Her følger en kort beskrivelse av de ulike komponentene:

Fonologi omhandler systemet av lyder innenfor et språk og hvordan disse lydene kan kombineres med hverandre. Fonemer er de minste betydningsskillende enhetene i talespråket. (Bjerkan, 2005). Sammenhengen mellom fonem og bokstav kan brukes til å lære begynnende lesere å kjenne igjen ord når de leser, og til å avkode nye ord (National Reading Panel, 2000). Å lære seg at det er en sammenheng mellom lydene i talespråket og bokstaver er helt essensielt for å kunne avkode, og dermed kunne lære å lese (Stahl, Duffy-Hester & Stahl, 1998).

Fonologisk bevissthet handler om evnen til å identifisere og manipulere fonemene i talespråket, og i tillegg forstå at språklydene sammen danner ord Dette regnes (National Reading Panel, 2000) som en meget viktig egenskap for å tilegne seg avkodingsferdigheter (Byrne, 2005). The National Reading Panel (2000) kom i sin undersøkelse frem til, at å lære barn å manipulere fonemer i ord, er en meget effektiv metode for å fremme leseferdigheter. Resultatene synes i tillegg å ha en langtidseffekt. Fonologisk bevissthet sees på som en viktig ferdighet, som ligger til grunn for avkodingsferdigheter.

Flytende lesing innebærer evnen til å lese en tekst raskt og presist. For å oppnå leseflyt, er det blant annet nødvendig å mestre avkodingsferdigheter. Flytende lesing innebærer en rekke egenskaper som setter leseren i stand til å avkode teksten raskt, samtidig som leseren opprettholder leseforståelsen. En nødvendig ferdighet for å oppnå flytende lesing er ortografisk lesing. Dette innebærer at barna gjenkjenner de vanligste ordene når de ser dem, uten å måtte lydere seg gjennom ordet. De kan da opprettholde hastighet og et høyt forståelsesnivå (National Reading Panel, 2000).

En enkel forklaring på vokabular er at det innebærer det totale antall ord en person forstår og tar i bruk. Vokabular utdypes mer omfattende i kapittel 2.3, da dette er en av de uavhengige variablene i oppgaven.

Forståelsesaspektet innebærer å oppfatte innholdet i teksten som leses (Keenan et al., 2008). Dette vil heller ikke utdypes ytterligere, da det allerede er beskrevet inngående.

Ferdighetene innen de ulike områdene som The National Reading Panel (2000) har identifisert, påvirker hverandre på ulike måter. Denne studien har til hensikt å rette fokus mot ordavkodning og vokabular. Disse variablene er gode representanter for semantikken og det fonologiske aspektet. Kunnskap om fonologi og fonologisk bevissthet er viktig for senere å kunne mestre avkodning. Avkodningsferdigheter er igjen avgjørende for å oppnå god leseflyt. Det semantiske aspektet er representert ved vokabular og leseforståelse, som begge er nødvendige for å forstå innholdet i en tekst. Videre vil variablene ordavkodning og vokabular analyseres i forhold til sin innflytelse på forståelsesaspektet i lesing.

3.2 Ordavkodning

Avkodning handler om å omkode grafiske tegn til ord. Det går ut på å forstå det alfabetiske systemet av sammenhenger mellom bokstaver eller bokstavsekvenser i skrevne ord, og fonemer i talte ord (Catts & Kamhi, 2005). Noen bruker begrepet ordavkodning knyttet opp mot å lydere seg gjennom et ord (fonologisk avkodning), mens andre bruker begrepet ordgjenkjenning (ortografisk avkodning).

Gough og Tunmer (1986) mener avkodning er effektiv ordgjenkjenning, altså evnen til raskt å kunne utlede en representasjon fra et skriftlig inntrykk. Dette gir adgang til tilhørende fonologiske sekvenser i det mentale leksikonet, slik at man kan hente ut semantisk informasjon på ordnivå (Gough & Tunmer, 1986; Hoover & Gough, 1990). De fremhever likevel at avkodning bygger på kunnskap om fonologiske prinsipper, forbindelsen mellom bokstav og lyd. Videre legger de vekt på at en dyktig avkoder kan lese isolerte ord raskt, korrekt og inni seg (Gough & Tunmer, 1986). Det finnes altså to veier å gå for å avkode et ord. En indirekte vei gjennom fonologisk avkodning, og en direkte vei gjennom ortografisk avkodning. Videre i oppgaven vil begrepet avkodning benyttes for å beskrive ordlesing, uavhengig av hvilke strategier som benyttes.

Det er stor enighet i at fonologiske ferdigheter ligger til grunn for å utvikle avkodningsferdigheter. For å forstå at det finnes en systematisk sammenheng mellom

bokstaver og lyder, må barn være sensitive overfor de fonologiske strukturene i talespråket (Catts & Kamhi, 2005). En rekke longitudinelle undersøkelser har vist at fonologiske ferdigheter kan predikere senere leseferdigheter. Barn som skårer bra på tester som måler fonologisk bevissthet synes å ha enkelte fordeler når de senere skal lære å lese. En slik fordel kan være at disse barna har detaljerte fonologiske representasjoner som danner grunnlaget for den systematiske kartleggingen mellom fonologiske og ortografiske representasjoner. Et slikt system gjør at barnet kan foreta generaliseringer og lese ikke bare kjente, men også nye ord (Catts & Kamhi, 2005).

Ved fonologisk avkoding bruker barnet den kunnskapen det har om sammenhengen mellom grafem og fonem til å oversette visuelt persiperte bokstaver til tilhørende fonemer. Individuelle fonemer settes så sammen til fonologiske sekvenser, som kan knyttes til liknende sekvenser i barnets mentale leksikon. Denne tilnærmingen til avkoding er spesielt viktig i barnets begynnende leseopplæring. Fonologisk avkoding gjør at barnet er mer oppmerksomt på hver bokstav i ordet, dette gjør at barnet kan lese helt ukjente ord (Catts & Kamhi, 2005).

Selv om The Simple View of Reading i hovedsak har et ortografisk syn på ordavkoding, argumenterer også Gough og Tunmer for at begynnende lesere må gjennom en fonologisk prosess for å få tilgang til det mentale leksikonet (Gough & Tunmer, 1986; Hoover & Gough, 1990). De mener at utfordringen til begynnende lesere er å hente ut representasjoner for kjente ord i det mentale leksikonet som de aldri tidligere har sett som grafiske tegn. Allerede ved språktilegnelsen begynner det mentale leksikonet å benytte fonologiske representasjoner for å hente ut det semantiske innholdet i kjente ord. Hvis den begynnende leseren klarer å lydere riktige fonologiske representasjoner for det aktuelle skrevne ordet, kan det også gjennom skrevne ord få tilgang til ordenes semantiske innhold via det mentale leksikonet (Hoover & Gough, 1990).

Etter hvert som leseferdighetene øker, vil barnet benytte et mer direkte system. Et slikt system vil imidlertid en begynnende leser ikke kunne nyttiggjøre seg av. For å tilegne seg dette systemet, er leseren nødt til å ha erfart både det skrevne ordet og dets uttale sammen minst én gang. Det er i følge Hoover og Gough (1990) nettopp av denne grunn avgjørende for den begynnende leseren å tilegne seg en fonologisk strategi for å lære seg å lese. Den fonologiske strategien gir leseren erfaring med å sette sammen grafemene og de fonologiske representasjonene, altså det skrevne ordet og dets uttale, når barnet lyderer seg igjennom ordet (Hoover & Gough, 1990).

For at barnet skal kunne videreutvikle denne fonologiske strategien til en ortografisk strategi, må det lære seg det systematiske forholdet mellom enhetene i det skrevne og det muntlige ordet. På den måten kan barnet hente frem ord i sitt mentale leksikon, uten å lydere seg igjennom det først (Hoover & Gough, 1990). Ved ortografisk avkoding støtter barnet seg til visuell gjenkjenning for å avkode et ord. Når barnet leser et ord, henter det frem ord med tilsvarende visuelle trekk fra sitt mentale leksikon. Når barnet mestrer denne mer effektive formen for ordavkoding, vil det ikke lenger være nødvendig å avkode hver bokstav. En raskere og mer direkte strategi for avkoding er dermed etablert (Kamhi & Catts, 2005).

I steden for to veier til effektiv avkoding foreslår Seidenberg og McClland (1989) en alternativ modell. De fremmer synet på det mentale leksikonet som et interaktivt nettverk. Det ortografiske og det fonologiske blir sett på som to forskjellige nivåer, som er tett knyttet opp mot hverandre. Et tredje nivå representerer ordets semantiske side. Disse tre nivåene påvirker hverandre, og blir alle aktivert når barnet leser et ord. Det blir stadig lettere for barnet å hente fram ordet fra det mentale leksikonet, når det aktuelle ordet brukes ofte og de tre nivåene samvarierer. Ordene blir, ifølge Seidenberg og McClland (1989), mer tilgjengelige når flere ulike innfallsvinkler aktiveres samtidig: det fonologiske, ortografiske og semantiske.

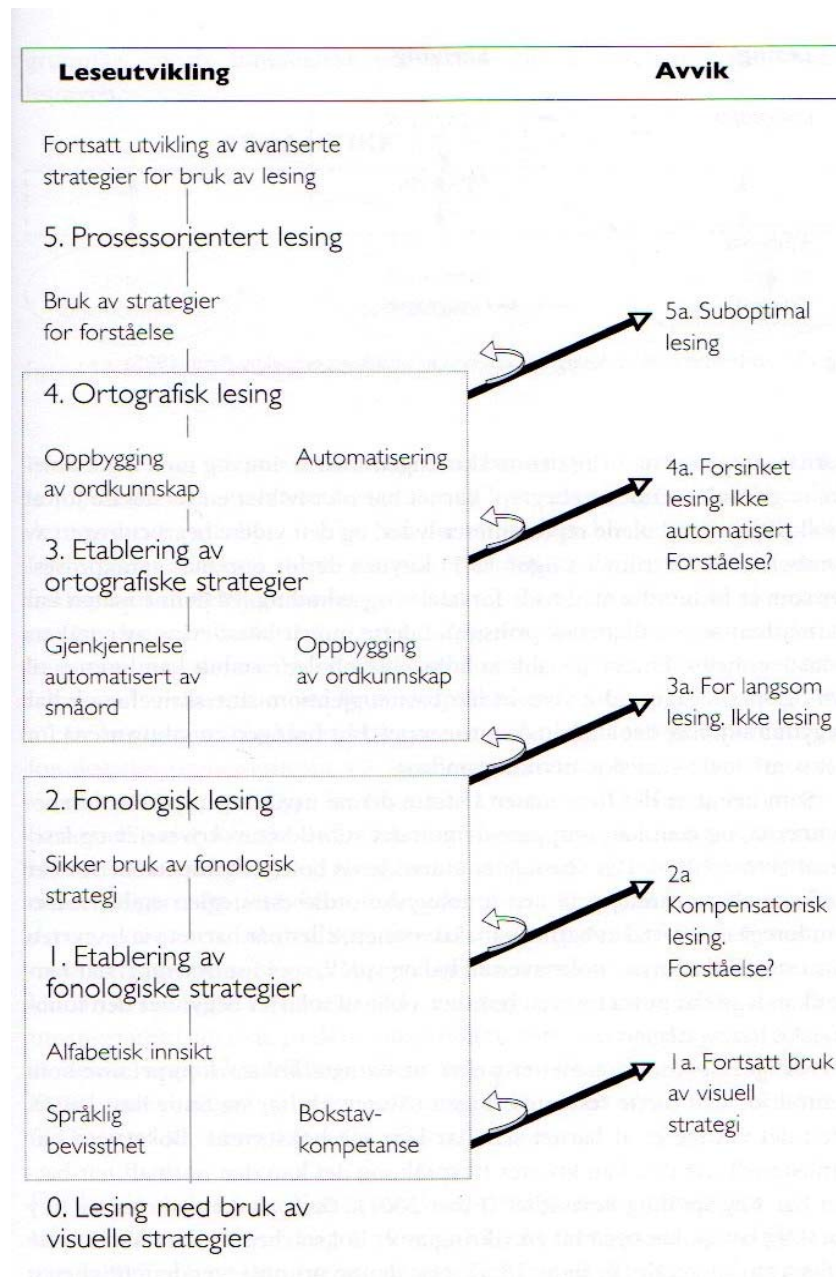
Frost viser i 2009 en modell som bygger på en modell fra Spear-Swerling og Sternberg (1994). Den gir en oversiktlig presentasjon av utviklingsstadiene i leseutviklingen. Modellen er gjengitt i Figur 1.

Modellen viser først stadiet som beskriver barns visuelle tolkning av ord. De har enda ikke etablert noen form for leseforståelse, men gjenkjenner skriftbilder via helhetsinntrykk og kontekstuell støtte. Eksempelvis kan de knytte logoen til "Esso" sammen med betydningen "bensinstasjon". Dette kalles ofte pseudolesing (Frost, 2009). Det er viktig å unngå sammenblanding av denne formen for visuell tolkning av skriftbilder og ortografisk lesing.

Etter hvert mestrer barn å gjenkjenne samme bokstav i ulike ord. Her ser de den begynnende sammenhengen mellom den ortografiske strukturen i skriftspråket og den fonologiske strukturen i lydbildet. Forståelsen av at skriftlige symboler representerer lyder er i ferd med å etableres. Bearbeiding av disse symbolene er nært forbundet med både avkodingsferdigheter og forståelse. Deretter etableres et stabilt forhold der bokstavsymbolene knyttes til faste lyder. Den fonologiske ordlesingsstrategien etableres. Det innebærer at hver bokstav i ordet avkodes

enkeltvis. Dette er en tidkrevende prosess. Gjennom aktiv bruk av språket knytter barnet deretter semantisk forståelse til ordene (Frost, 2009).

Når de fonologiske strategiene er automatisert, er det et mål å tilegne seg ortografisk lesestrategi. Ofte brukes repetert lesing som en metode for å få inn denne strategien. Da blir lesingen mer effektiv og mindre tidkrevende. Ofte går man veien via partiell avkoding, der barnet begynner å avkode ordet fonologisk, men gjenkjenner ordet uten å lydere seg gjennom hele ordet. Stadig økning i gjenkjennelse av hele og deler av ord, får stor betydning for lesehastigheten som øker betraktelig. Når rask og sikker avkoding er etablert, er dette vanligvis et tegn på at leseforståelse også er oppnådd. Det er imidlertid svært viktig at avkodingsferdighetene er godt etablert, før fokuset videre mot en dypere leseforståelse innføres (Frost, 2009).



Figur 1: Utviklingsmodell fra visuelle strategier, via avkodingsferdigheter til optimal leseforståelse. (Modell hentet fra Frost (2009) inspirert av Spear-Swerling og Sternberg 1994).

Allard, Rudquist og Sundblad (2009) fremhever viktigheten av ikke å se avkoding som en rent teknisk ferdighet, men heller et nært samspill mellom en persons tenkning og tolkning av en gitt situasjon i tillegg til øyets oppfatning av hva det ser. Når dette perspektivet legges til grunn, kan vi forstå tanken om at ikke alle bokstavene må avkodes for å forstå et ord. Ifølge denne tankegangen blir det viktigste i avkodingsprosessen å forstå innholdet i hva man persiperer. Resultatet av avkodingen, sett i lys av forforståelsen gir dermed leseforståelse. Ser

man heller på avkodingsprosessen som rent teknisk, blir det viktigste bare å beherske teknikken eller formen (Allard et al., 2009).

McCandliss, Beck, Sandak og Perfetti (2003) påviser at barn som har vansker med avkoding utover det første året i skolen, ofte viser en tilfredsstillende kunnskap om sammenhengen mellom bokstaver og fonemer i begynnelsen av ord, men strever med å overføre denne kunnskapen til bokstaver i andre posisjoner. Disse barna klarer ikke generalisere den bokstav-fonem kunnskapen de har. McCandliss et al. (2003) mener at det kan være viktig for barn med avkodingsvansker å fokusere på hver enkelt bokstav-fonem enhet for å utvikle ortografiske representasjoner av ordet. Ehri (1991, 2005) og Perfetti (1991) mener begge at å fokusere på hver enkelt bokstav, kan forbedre kvaliteten på barnets ordrepresentasjoner i det mentale leksikonet. De hevder at barnets tilegnelse av spesifikke visuelle ord skjer gjennom forbindelser mellom ortografi og fonologi i det mentale leksikonet. Restricted-Interactive Model (Perfetti, 1991) anser utviklingen av ordrepresentasjoner, hvor bokstav-fonem enhetene i økende grad blir spesifisert i alle posisjoner, som avgjørende utvikling for å kunne lære å lese. I denne modellen ser man på utvikling av ordavkoding som en hjelp til å tilegne seg spesifikke ord, og til identifisering og uttale av ukjente ord. Når barnet begynner å avkode hver bokstav-fonem enhet effektivt oppnår det to fordeler. Den ene fordelen er at det styrker de fonologiske avkodingsferdighetene. Den andre er at det bygger opp mer detaljerte ordrepresentasjoner som igjen vil gi støtte til en raskere ortografisk avkoding (McCandliss et al., 2003).

3.3 Vokabular

Utviklingen av et vokabular, er knyttet til evnen til å lagre et ords fonologiske form, sammen med en semantisk representasjon av ordets betydning i langtidsminet (Lind, Uri, Moen og Bjerkan, 2000). Lyster, Horn og Rygvold (2010) definerer vokabular som ”summen av ordene en person forstår og bruker” (Lyster et al., 2010, s. 35). Dette er den forståelse av begrepet som legges til grunn for denne oppgaven. I oppgaven tillegger vi begrepene vokabular og ordforråd samme betydning, og vil veksle mellom dem for å variere språket.

Utover sosiale forhold, som det gjøres rede for senere i dette kapittelet, vil andre kognitive forhold som eksempelvis morfologi, spille en rolle i forhold til utvikling av vokabularet. I

denne studien forholder vi oss til det ordforrådet barna faktisk har, uten å gå dypt inn i forholdene som forårsaker variasjonen i ordforrådet.

Vokabular kan forekomme i minst to ulike former: muntlig og skriftlig. Det er viktig å være bevisst skillet mellom muntlig og skriftlig vokabular. Når barn først tilegner seg et vokabular er det i hovedsak basert på muntlige ord (ekspressivt vokabular). Etter hvert som de tilegner seg leseferdigheter, vil det skrevne ord få en stadig større betydning for språkutviklingen. Det vil si at jo mer man leser, jo større sjanse er det for at vokabularet øker (Kamil & Hiebert, 2005).

Kunnskap om ord forekommer også på minimum to ulike måter: reseptivt og ekspressivt. Reseptivt innebærer at vi kan forstå og gjenkjenne ord. Det innebærer de ordene et individ kan knytte mening til, ved eksempelvis å lytte til eller lese tekst. Ekspressivt vokabular omfatter ord et individ uttrykker seg gjennom, enten skriftlig eller muntlig. Det er ord som er kjente for brukeren og som vedkommende ofte benytter seg av (Kamil & Hiebert, 2005).

Ved å skille mellom ekspressivt og reseptivt vokabular, synliggjøres det noen forskjeller. Det blir tydeligere at et ekspressivt vokabular stiller store krav til inngående kunnskap om ordene som brukes. For at en samtale skal flyte lett, må ordene som benyttes være internalisert og godt kjent for brukeren. Det bør være trygt og naturlig for at budskapet skal komme tydelig frem. De fonologiske kodene må være lett tilgjengelige (Kamil & Hiebert, 2005).

En person kan som oftest knytte mening til et langt større reseptivt vokabular enn et ekspressivt. Når man hører eller leser en tekst, vil man knytte mening til flere ord enn man benytter seg av i sitt ekspressive vokabular. Man forstår kanskje deler av ordet, men ikke alle nyanser eller mulige tolkninger. Man kan ut fra sammenhengen ordet forekommer i, trekke slutninger om ordets betydning (Kamil & Hiebert, 2005).

Hvilken informasjon er tilgjengelig vedrørende tilegnelsen av et vokabular, og hvordan det eventuelt kan videreutvikles?

Barn tilegner seg nye ord ved å lagre kjente lydsekvenser i det mentale leksikon, for deretter å identifisere disse i meningsfulle sammenhenger. “..Identifying recurring phonological strings in the speech input, identifying the concepts that words express, and mapping the first domain (phonology) on to the second (conceptual)” (Bishop 1997, s. 83).

Barna må, ifølge Bishop, mestre å skille ut fonologiske sekvenser i muntlig tale. Deretter må de holde lydsekvensene i minnet lenge nok til at de kan knytte mening til lydene og lagre dem som meningsfulle enheter (Bishop, 1997).

Barn tilegner seg ord når de knytter lydsekvenser til objekter og hendelser i omverden, og forstår at ordene representerer disse. De første ordene i det reseptive vokabularet tilegner spedbarnet seg gjennom felles oppmerksomhet med omsorgsgiver. En kommunikativ gest som for eksempel at omsorgsgiver peker på og benevner et objekt i omgivelsene, gir barnet mulighet til å sette en merkelapp på dette objektet. Fra barnet er 18-24 måneder fortsetter vokabularet å vokse raskt (Phythian-Sence & Wagner, 2007). Cunningham (2005) estimerer at et 18 måneder gammelt barn gjennomsnittlig lærer 5 nye ord per dag, og har et vokabular på omtrentlig 8000 ord i 6 års alder. Noen barn gjennomgår en spurt i veksten av vokabularet i denne alderen, mens andre tilegner seg nye ord mer gradvis (Phythian-Sence & Wagner, 2007; Metsala & Walley, 1998).

Det er stor uenighet i hvor mange ord barn kan i denne alderen, og hvor fort de tilegner seg nye ord. Årsaken til dette er blant annet at det er vanskelig å måle barnets reseptive vokabular, som innebærer hvor mange ord barnet faktisk forstår. For å måle dette brukes ulike estimat, noe som ytterligere bidrar til forskjellene i rapportert tilegnelseshastighet. Disse forskjellene reflekterer de ulike definisjonene av hva det innebærer å forstå et ord, samt hvilket vokabular som måles. Resultatene vil bli svært ulike i forhold til om det er reseptivt eller ekspressivt vokabular som testes, eller om det er muntlig eller skriftlig fokus. Skriftlig fokus er imidlertid først aktuelt å måle i skolealder (Phythian-Sence & Wagner, 2007; Kamil & Hiebert, 2005).

Biemiller og Slonin (2001) estimerer med 2,2 rotord per dag for barn i alderen ett til seks år. Et rotord kan forklares på følgende måte: Ethvert ord må inneholde minst en rot. Et rotord er de eneste morfologiske enhetene som alene kan utgjøre et ord. Eksempelvis er roten i ordet *venner: venn* (Lind et al., 2000).

Lyster (2009b) nyanserer begrepet *vokabularomfang*, i den forstand at vokabular i ulike studier telles på ulike måter. Det vanligste synes å være og telle antall rotmorfem barna kan (Lyster, 2009b). Det finnes andre som bestrider dette, og begrunner det med at enkelte ord forandrer karakter så betydelig at de er vanskelig å føre tilbake til rotordet (Kuo & Anderson, 2006). I denne oppgaven er hensikten å belyse hvilken rolle vokabularet har for utvikling av leseforståelsen. Debatten om hvilke variasjoner av ord som bør inkluderes i ordforrådet vil

derfor ikke utdypes ytterligere her, men fokuset rettes videre mot hvordan implementering av nye ord i ens vokabular skjer.

Når barn begynner å tilegne seg ord ser det ikke ut til at de er bevisst ordets oppbygging. De lærer et og et helord om gangen. Dette er en svært ineffektiv måte å utvikle språket på (Dodd, 2005). Senere forandres strategien. Da begynner de å systematisere ord og gjenkjenner ordenes fonetiske systemer. Dette merkes ofte ved at barn begynner å gjøre systematiske feil, som forteller oss at de eksempelvis overfører bøyning av enkelte ord til andre ord som egentlig skal bøyes annerledes (Dodd, 2005). Ifølge Hagtvedt (2004) kan man forvente at barn i fireårsalderen mestrer de fleste vanlige ord.

Ifølge Biemiller (2005) ser det ut til å være stor sammenheng i rekkefølgen man tilegner seg nye ord på. Hans forskning gir inntrykk av at barn tilegner seg nye ord i en forutsigbar rekkefølge. Han har i sin forskning i USA funnet korrelasjon ($r = .90$) på sammenhengen mellom hvilke nye ord som tilegnes i en relativt bestemt rekkefølge, i ulike populasjoner (Biemiller, 2005). Dersom dette er tilfellet, vil det gi en viktig indikasjon på hvilke ord man bør fokusere på for å videreutvikle vokabularet til et barn. Man kan eksempelvis finne en gruppe barn i en klasse, som befinner seg på et gjennomsnittlig nivå i forhold til vokabular, og bruke dette som utgangspunkt for de svakere elevene. På denne måten oppnår man en utvikling av et vokabular som er i overensstemmelse med det som brukes i barnets omgivelser, samtidig som det er en god prediktor for hvilke ord barnet ville utviklet i nær framtid ifølge Biemillers teori.

Det er flere måter et barn kan utvikle sitt vokabular på. Et barn kan lagre et ord i sitt mentale leksikon, uten å forstå dybden eller alle nyanser i ordet. Barnet har da utvidet sitt vokabular i bredden. For å utvikle dybden i et ord, må barnet forstå meningen og innholdet i ordet. Dette kommer ofte gjennom erfaring og aktiv bruk av ordet. Da blir det til ens eget. Utviklingen av vokabularet skjer ved å legge nye fonologiske enheter til vårt språklige leksikon, i tillegg til å knytte disse sammen med tilhørende semantisk kunnskap. Man kan altså skille mellom leksikalske enheter, som tilsvarer vokabularbredden, og semantiske representasjoner, som omfatter vokabulardybden (Ouellette, 2006). For å oppnå leseforståelse, er begge disse ferdighetene nødvendig. Du må ha tilegnet deg tilstrekkelig antall ord som du finner i en tekst, og videre ha en dyp nok forståelse av de fleste ordene for å finne mening i innholdet (Ouellette, 2006).

Ifølge Nagy og Herman (1987) vil vokabularbredde- og dybde kunne ha en gjensidig positiv innflytelse på hverandre. De hevder at når man har en dyp forståelse av et ord, fører dette ofte til at man tilegner seg kunnskap om flere ulike ord. Motsatt hevder de også at dersom man har et rikt breddevokabular, vil dette styrke nettverket av ord, noe som øker sannsynligheten for at man kan beskrive og forstå et nytt ord (Nagy & Herman, 1987; Nagy, 2005). Dette er spennende å analysere i forhold til forskningsresultater som viser at mengden ord barn hører i oppveksten, varierer kraftig i forhold til sosio-økonomiske faktorer. Hvis teorien stemmer, vil mengden ord man hører, med stor sannsynlighet også påvirke dybdeforståelsen av ord og kunne forsterke det sosio-økonomiske utgangspunktet ytterligere.

Lyster (1995) fant resultater i sin forskning i Norge, som også peker i retning av store forskjeller i barns ordforråd sett i sammenheng med blant annet mors utdannelsesnivå. Det er særlig interessant å se at man finner tilsvarende funn i Norge som i internasjonal forskning, ettersom Norge på mange måter kan sies å være et mer homogent samfunn enn mange andre land. Biemiller (2001) peker på at barn i familier med velferdsordninger hører cirka 600 ord per dag, barn i arbeiderfamilier hører 1250 ord per dag og barn i familier med foreldre som har en profesjon hører rundt 2150 ord per dag når de er 3 år gamle. Dette er svært store variasjoner. (Biemiller, 2001; Ouellette, 2006). Det er sannsynlig at disse forskjellene allerede på et tidlig tidspunkt kan skape svært ulike forutsetninger for barns språklige utvikling.

Ramey og Ramey (2004) indikerer at tidlig læring har gjensidig innflytelse på hjernens utvikling, og dermed ser det ut til at barnas utvikling i svært ung alder har varige og avgjørende konsekvenser. De mener at intervensjon så tidlig som i barnehagealder og før barnehagealder, er nødvendig for å unngå store forsinkelser i blant annet språklige og andre akademiske ferdigheter. Huttenlocher, Harght, Bruk, Seltzer og Lyons (1991) viser i sin forskning til at barn i 2 års alder, som har mødre som snakker mye med barna sine og gir dem respons på sin kommunikasjon, har 8 ganger så omfattende vokabular som barn med mødre som i liten grad gjør dette (Ramey & Ramey, 2004).

Videreutvikling av vokabularet bygger naturlig på ordene man allerede har tilgjengelig. Det er derfor en fare for at gapet kan bli stadig større, og at barnas mer eller mindre språkstimulerende miljø, allerede i tidlig alder, kan være en av flere avgjørende faktorer for språkutviklingen. Teorien det her er vist til, indikerer hvordan ulike utgangspunkt i hjemmet får konsekvenser for barnas vokabular. Biemiller (2001) hevder at utvikling av vokabular er et

område som heller ikke får nok oppmerksomhet i skolen. Ramey & Ramey (2004) påpeker at det er nødvendig med innsats på et langt tidligere tidspunkt enn skolealder.

Utviklingen i barns ordforråd ser ut til å korrelere høyt med deres sosiale oppvekstvilkår og foreldrenes økonomiske status i følge Biemiller (2001, 2005). Resultatene tyder på at variasjonene i barns ordforråd viser seg tidlig, samt at barna med størst vokabular kan ha dobbelt så mange ord som barna med det snevreste vokabularet. Biemiller (2005) viser videre til egen forskning med barn på 2. trinn, der det gjennomsnittlige vokabularet basert på rotord varierer fra cirka 4000 til cirka 8000 ord (Biemiller, 2005). Mot slutten av 2. trinn, har de svakeste elevene i undersøkelsen et vokabular som tilsvarer et gjennomsnittsbarn i barnehage. Avstanden mellom barna som presterer svakest og sterkest er altså ikke jevnet ut. Ifølge Biemiller (2005) er det lite sannsynlig at det jevner seg ut i løpet av grunnskolen. Han hevder at de svakeste barna i beste fall kan opprettholde avstanden i vokabularutvikling på omtrent 2 år til gjennomsnittet. I verste fall øker avstanden ytterligere og forsterker den negative tendensen (Biemiller, 2005). Denne forskningen finner støtte i flere studier.

Ramey og Ramey (2004) har fokusert sin forskning på hvordan forsinkelser i språkutvikling og andre ferdigheter, som ligger til grunn for akademisk suksess allerede i tidlig barnehagealder kan legge grunnlaget for om barna lykkes i skolen eller ikke. De retter sterk kritikk mot holdningen om å vente med å starte intervensjon til barna allerede har mislykkes i skolen. Dette begrunnes med at barn som tidlig i skolen opplever at de ikke strekker til, i langt større grad er disponert for å bli uoppmerksomme, forstyrre undervisningen og trekke seg tilbake. I senere alder tyder det også på at disse barna i større grad slutter på skolen før de har fullført en utdanning.

Etttersom Ramey og Ramey (2004) har fulgt barna fram til de er 21 år, har de hatt anledning til å studere langtidseffekten av den tidlige intervensjonen sammenlignet med en kontrollgruppe. Det er noen særlig betydningsfulle konsekvenser som gjør seg gjeldende. Blant annet får 48 % av barna i kontrollgruppen spesialundervisning ved 15 års alder. Det påpekes at denne spesialundervisningen ofte har kommet i etterkant av gjentatte mislykkede erfaringer med skolefaglig stoff, samt sosiale tilpasningsvansker. Til sammenligning var det bare 12 % av barna som har mottatt tidlige, språklig forebyggende intervensjoner i førskolealder, som hadde behov for tilsvarende hjelp på samme alder. Videre viste resultatene at barna som hadde mottatt intervensjon presterte bedre på tester basert på intelligens, leseferdigheter og matematikk, samt at det var tre ganger så høy sannsynlighet for at de hadde

fullført en 4-årig college-utdannelse enn kontrollgruppen (henholdsvis 36 % versus 12 %) (Ramey & Ramey, 2004).

Biemiller stiller seg kritisk til skolens bevissthet om sin rolle som utjevnende faktor i forhold til barns vokabular. Resultatet er at barn som hører lite variert språk hjemme, starter i barnehagen med et begrenset ordforråd. Deretter fortsetter de å tilegne seg nye ord med en lavere hastighet enn gjennomsnittet, noe som fører til et stadig økende gap mellom barna (Biemiller, 2005).

Basert på denne forskningen vil det være av stor interesse å studere om språklige faktorer, som eksempelvis vokabular, viser seg å ha grunnleggende betydning for leseforståelse, da dette tydelig er en ferdighet som ligger til grunn for å lykkes på mange betydningsfulle områder i livet.

3.4 Ordavkoding og leseforståelse

Ordavkoding blir ofte sett på som selve grunnsteinen i tilegnelsen av leseferdigheter (Keenan et al., 2008). Det var mye forskning på dette området for en tid tilbake, men de senere årene har det vært mindre fokus på ordavkoding, da det ser ut til å være en allment akseptert del av leseferdighetene i leseforskerkretser. Forskningen ser ut til å ha hatt en dreining mot andre, mer komplekse faktorer innen forståelsesaspektet. Dette begrunnes av Keenan et al. (2008) med at avkodingsferdigheter ligger til grunn for forståelse. Videre påpeker de på at en tilhørende årsak kan være at det er lettere å avdekke ordavkodingsvansker enn vansker med forståelse. Avkodingsferdighetene oppfattes å være mer stabile (Keenan et al., 2008).

Betydningen ordavkoding spiller, ser imidlertid ut til å variere i forhold til hvilken fase av leseutviklingen barnet befinner seg i. Andre ferdigheter, som eksempelvis forståelse, ser ut til å stille høyere krav til blant annet IQ, noe som kan gjøre det mer avansert å kartlegge vansken. Leseforståelsen kan hevdes å være selve målet med lesing. Forståelsesvansker kan gi direkte konsekvenser for barnas skoleprestasjoner. Dette ser ut til å være begrunnelsen for at forskningen de senere årene i langt større grad har vært rettet mot forståelse (Keenan et al., 2008).

Keenan et al. (2008) mener at å lese en tekst involverer ferdighetene avkoding, forståelse og et samspill mellom disse to prosessene. Allard et al. (2009) har en lignende beskrivelse av forståelse og hevder at avkoding og tankemessig bearbeiding gir leseforståelse. Begge elementene er avgjørende for å oppnå leseforståelse (Allard et al., 2009).

En rekke studier viser at barns ortografiske avkoding, i tillegg til kunnskap om språkets grammatiske side, er av avgjørende betydning for leseforståelsen. Muter, Hulme, Snowling og Stevenson (2004) utførte en studie med 90 barn i de to første årene av leseopplæringen. De fant at barnas avkodingsferdigheter ved 5 år og 9 måneder var en sterk prediktor for deres leseforståelse ved 6 år og 9 måneder. Vokabular og grammatiske evner er andre viktige prediktorer som sammen med avkodingen forklarte 86 % av forskjellene i leseforståelse blant disse barna ved studiens slutt. Resultatene fra denne undersøkelsen støtter opp om en kausal teori der leseforståelse er avhengig av avkoding, vokabular, og barnas forståelse av hvordan ordkombinasjoner og meningsbærende enheter brukes for å formidle mening.

Ordavkodningens betydning for å predikere leseforståelse synes å forandre seg når barn blir eldre. I tidlige stadier av leseopplæringen kan ordavkoding ha stor betydning når barna ikke har automatisert avkodingen. For eldre barn, som har mer lesetrening, vil avkodingen i større grad være automatisert for de fleste, og andre lingvistiske områder som grammatikk, semantikk og pragmatikk får større betydning (Hulme & Snowling, 2009).

Studier av sammenhengen mellom ordavkoding og leseforståelse viser at det er en klar sammenheng mellom disse faktorene i den tidlige leseutviklingen. Likevel vil ikke bedret avkodingsferdighet nødvendigvis gi forbedringer også når det gjelder leseforståelse (McCandliss et al., 2003). Torgesen et al. (1999) utførte en studie der barn med svake leseresultater viste klar fremgang i avkodingsferdigheter, men ingen signifikant forbedring når det gjaldt leseforståelse. Det etterlyses mer forskning på hva årsaken til dette kan være (McCandliss et al., 2003).

The National Early Literacy Panel kom i 2008 ut med en rapport om utvikling av tidlige leseferdigheter. Panelet har utført en metaanalyse av forskning gjort på utvikling av tidlige leseferdigheter hos barn før femårsalder, og hvordan hjemme- og familiemiljøet kan påvirke denne utviklingen. Intervensjonene som hadde størst positiv effekt på barns avkodingsferdigheter og leseferdigheter var som regel en-til-en aktiviteter, eller aktiviteter i liten gruppe. Nesten alle disse intervensjonene inkluderte en eller annen form for trening i fonologisk bevissthet. Å lære barna om alfabetet eller enkle fonetiske oppgaver syntes å

forsterke effekten av denne treningen. Aktivitetene var i stor grad lærerstyrt og fokuserte på å hjelpe barn til å lære gjennom aktiv bruk av disse ferdighetene (National Early Literacy Panel, 2008).

Ramey & Ramey (2004) understøtter dette og fremhever viktigheten av at barn i alderen før skolestart i sterk grad har fordel av å være i et språkrikt miljø med høy grad av respons på barnets kommunikasjon. Basert på egen forskning hevder Ramey & Ramey (2004) at barn som befinner seg i risikozonen, ved at de har lite stimulerende hjemmemiljø, kan ha en utviklingsmessig alder som ligger 2 år tilbake for kronologisk alder når barna er 5 år. Dette vil medføre stor ulempe for barna ved skolestart (Ramey & Ramey, 2004).

Barn som vokser opp i et stimulerende språkmiljø derimot, vil med stor sannsynlighet tilegne seg gode ferdigheter i å uttrykke seg, samt å forstå stadig mer avansert språk fra omgivelsene. Videre trekker Ramey & Ramey (2004) frem viktigheten av at barn i tilsvarende tidlig alder får utvikle fonologisk bevissthet. Dette kan gjøres ved å lære dem at ord bygges opp av spesifikke lyder, at skrevne ord kan uttales og leses, samt at det kan settes lyd til kombinasjoner av bokstaver, slik at de blir til meningsfulle ord, og at eventyr og historier består av ord som er satt sammen. Barn som tilegner seg kombinasjonen av et velutviklet reseptivt og ekspressivt språk, sammen med forkunnskap til fonologisk bevissthet, vil være blant de barna som er best forberedt til å forstå og tilegne seg kunnskap i form av senere formell leseundervisning i skolen. Ramey & Ramey (2004) hevder det er nær sammenheng mellom barns tidlige språkutvikling og senere evne til å lære og lese.

Ifølge Ouellette (2006) er det nær sammenheng mellom barns fonologiske og ortografiske avkodingsferdigheter. Basert på resultatene fra Ouellettes (2006) studie viste barna som var dyktige til fonologisk avkoding, også gode evner til å gjenkjenne og lese hele ord.

Som nevnt tidligere er avkoding, i følge The Simple View of Reading, en av de to avgjørende faktorene for leseforståelse. I følge denne teorien kan svake avkodingsferdigheter videre føre til svak leseforståelse. Når avkodingen går langsomt og krever mye oppmerksomhet og krefter av leseren, blir ressursene brukt på å prosessere enkeltord. I motsatt tilfelle, vil barnets kognitive ressurser i større grad kunne rettes mot forståelse av det som leses, når avkodingen er automatisert.

Treg avkoding vanskeliggjør altså leseforståelsen. Ordavkodningshastighet og leseforståelse korrelerer både hos barn og voksne lesere. Barn med svak leseforståelse leser både vanlige ord og nonord saktere enn jevngamle barn med høyere grad av leseforståelse (Nation, 2005).

Også Stahl et al. (1998) påpeker betydningen av å lære barn tilstrekkelige avkodingsferdigheter, samt å trene på å automatisere disse. De mener avkoding er helt avgjørende for at barn skal kunne utvikle seg som selvstendige lesere. For å fremme avkodingen bør en i følge Stahl et al. (1998) trene på fonologi, og sørge for at barna forstår prinsippet om at bokstaver og språklyder henger sammen.

Perfetti et al. (1996) deler synet på at barn med lesevansker, har problemer med områder relatert til fonologi. Videre utdyper de dette gjennom å påpeke at barn som ikke forstår de grunnleggende strukturer og regler for det alfabetiske systemet, har større mulighet for å mislykkes også med leksikalske ferdigheter. Dette vil eksempelvis bli tydelig ved uttale av nonord eller ved rask avkoding av vanlige ord, som ikke forekommer så hyppig i tekstene barna har erfaring med. Ifølge Perfetti et al. (1996) har disse barna, av ulike årsaker, mislykkes i å lære effektive og grunnleggende ferdigheter, som er nødvendige komponenter for oppnåelse av gode leseferdigheter. Som en naturlig konsekvens av at de grunnleggende ferdighetene er mangelfulle, vil leseforståelse være vanskelig å oppnå (Perfetti et al, 1996).

Det viser seg også at forholdet mellom effektiv ordavkoding og leseforståelse vedvarer over tid. Perfetti (1985) fant at nonordtester gjennomført i tidlig barndom predikerer senere variasjon i leseforståelse i ungdomsalder og voksen alder.

Avkoding kan altså ha en avgjørende virkning på leseforståelse (Gough & Tunmer, 1986; Nation, 2005). Det vil imidlertid være slik at avkodingsferdigheter målt i form av lesenøyaktighet ikke nødvendigvis kan likestilles med effektiv eller tilstrekkelig ordprosessering. Selv om en elev leser nøyaktig og viser avkodingsferdigheter, kan leseforståelsen svekkes om avkodingen er ineffektiv eller krever for mye tid (Nation, 2005).

Som vist tidligere, viser flere forskere til at avkodingen spiller en større rolle i den første leseutviklingen enn på et senere tidspunkt.

Nyborg og Sørnum (2010) undersøkte i sitt masterstudium leseferdigheter, og underliggende talespråklige faktorer som påvirker leseferdigheter, deriblant ordavkoding, leseforståelse og vokabular. De baserte sin undersøkelse på det samme utvalget som er benyttet i denne

studien, men barna gikk da i 1. klasse. Nyborg og Sørnum (2010) fant at hele 82 % av seksåringene i utvalget hadde knekt lesekode halvveis i det første skoleåret. Det var mange som skåret lavt på avkodingstesten TOWRE, noe som førte til en såkalt gulveffekt. Dette er naturlig da barna var i startfasen av utviklingen av avkodingsferdighetene. Likevel leste 68% av barna i utvalget fra 1 til 50 ord fordelt på fire lister. Gjennomsnittlig leste ord var på cirka 35. I tillegg fant de en høy korrelasjon mellom avkodingstesten og leseforståelsestesten. Med en r på .74 er dette en klar indikasjon på at det er sterk sammenheng mellom avkoding og leseforståelse (Nyborg & Sørnum, 2010).

Kamil & Hiebert (2005) er engasjert i ferdighetene som legges til grunn når barn lærer å lese. De understreker viktigheten av å mestre overføringen fra bokstav til lyd, i tillegg til en viss størrelse på vokabularet, for å kunne avkode ord. Leseundervisningen i skolen begynner ofte ved å undervise barna i grunnleggende regler for å avkode skrevne ord. Dette gjøres ved at barna skal omkode det skrevne til muntlig tale. Hvis barna har etablert det skrevne ordet som en del av sitt vokabular, vil de gjenkjenne ordet når de mestrer å uttale det (Kamil & Hiebert, 2005). Den motsatte opplevelsen forekommer dersom barnet ikke har ordet i sitt vokabular. Gjenkjennelse og forståelse uteblir, og avkodingen resulterer bare i å uttale en del lyder basert på skrift, uten at det gir mening. I tillegg til avkodingsferdigheter, er derfor vokabularet av avgjørende betydning for å oppnå forståelse av det som leses. I det følgende kapittelet utdypes ytterligere forholdet mellom vokabular og leseforståelse.

3.5 Vokabular og leseforståelse

Den viktigste rollen vokabularet har, er ifølge Nagy (2005) den positive effekten det har på elevers leseforståelse. Han fremhever at forståelsen er selve hensikten med lesing. Å lese med begrenset forståelse, gir ikke annet utbytte enn å uttale ord. Målet bør derfor være å utvikle leseforståelse basert på et innholdsrikt vokabular (Nagy, 2005).

De senere årene ser det ut til at langt flere studier har vært opptatt av sammenhengen mellom vokabular og leseforståelse. Forholdet mellom vokabular og leseforståelse er komplisert. Ulike tekster stiller svært forskjellige krav til barnas vokabular, noe som resulterer i varierende utfall på testene. Vokabular ser ut til å stille høyere krav til blant annet intelligens enn avkodingsferdigheter. Leseforståelse består også av ferdigheter som involverer mange

ulike kognitive prosesser. Det er derfor sannsynlig at forskjellige leseforståelsestester kan måle ulike prosesser (Keenan et al., 2008).

Barn tilegner seg størstedelen av sitt vokabular gjennom tilfeldig eksponering av språk via to hovedkanaler: muntlig og skriftlig eksponering (Cunningham, 2005). Denne oppgaven har et hovedfokus på skriftlig eksponering siden leseforståelse står i sentrum, men ettersom vokabularet også utvikles gjennom muntlig eksponering vil ikke dette aspektet utelukkes.

Det finnes en rekke studier som avdekker en nær sammenheng mellom vokabular og leseforståelse. Eksempelvis viser Biemiller (2005) til egen forskning der han finner en korrelasjon på $r = 81$, noe som tilsvarer 68 % samvarians mellom vokabularstørrelse og leseforståelse på 1.-5. trinn (Biemiller, 2005). Ifølge National Reading Panel (2000) er vokabular en av de fem hovedkomponentene som påvirker barns leseutvikling. Kamil & Hiebert (2005) hevder at vokabular er en spesielt viktig komponent blant disse. Dette begrunnes med at vokabular ikke er en utviklingsmessig ferdighet, og at vokabular aldri vil mestres med fullkommenhet. Det er alltid mulig å utvikle vokabularet ytterligere (Kamil & Hiebert, 2005).

Forholdet mellom vokabular og leseforståelse er sammensatt. Lesing er en viktig faktor i utviklingen av vokabularet. Samtidig vil et innholdsrikt vokabular øke leseforståelsen. Det er altså nær sammenheng mellom disse faktorene, og de kan dermed virke forsterkende på hverandre. Et barn som har godt ordforråd, forstår det hun/han leser bedre. Dette øker motivasjonen for å lese mer og gir mestringsfølelse. En følelse av mestring stimulerer til ytterligere lesing, som igjen fører til videre utvikling av vokabularet. Den motsatte spiralen vil kunne forekomme hos svake lesere, slik at avstanden mellom de gode og dårlige leserne stadig øker (Lyster et al., 2010).

Anderson, Wilson and Fielding (1988) har gjennomført et forskningsprosjekt blant annet basert på 155 elever på 5. trinn som hver dag skulle notere hvor mange minutter de brukte på et variert utvalg fritidsaktiviteter. Resultatene fra prosjektet viste at det å lese bøker var den aktiviteten som best predikerte flere ulike mål for leseferdigheter, inklusive vekst i leseprestasjoner mellom 2. og 5. trinn (Anderson et al., 1988). Forskingen er i hovedsak basert på eldre barn enn denne masteroppgaven konsentrerer sin empiriske forskning på, og er derfor ikke helt overførbar til prosjektet til Child Language and Learning, som det senere skal analyseres empiri fra. Det er imidlertid et ganske illustrerende eksempel, for å synliggjøre de

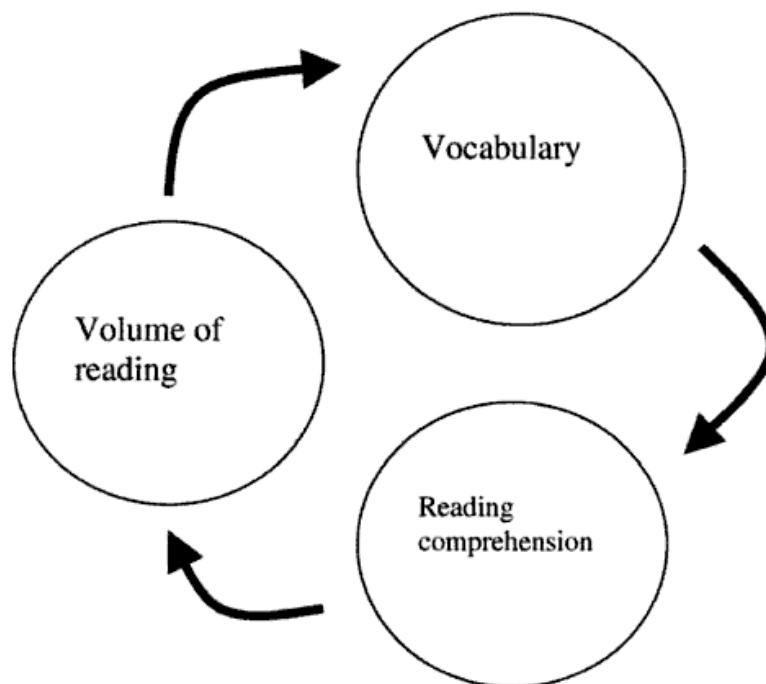
enorme variasjoner i muligheter for vokabularutvikling. Resultatene viser at elevene som leste mest, leste 65 minutter per dag. I løpet av ett år utgjør dette 4.4 millioner ord. Elevene på 50. persentil leste 4,6 minutter per dag, noe som utgjør 282 000 ord årlig. Elevene på 25. persentil leste cirka 1 minutt om dagen, noe som tilsvarer 60 000 ord per år. Selv om tallene ikke er representative for barn på 2. trinn, gir de et klart og tydelig bilde som sterkt bestrider at ujevnheter i vokabular i tidlig alder, jevner seg ut med årene (Anderson et al., 1988; Kamil & Hiebert, 2005). Forskningen her besvarer imidlertid ikke spørsmålet om hvorvidt dyktige lesere er dyktige fordi de leser mer, eller om de simpelthen velger å lese mer fordi de er flinke til å lese.

Ifølge The National Reading Panel (2000) fant de få indikasjoner på at elevens selvstendige lesing hadde særlig effekt på utvikling av vokabularet. Det utelukkes ikke av panelet at det kan ha effekt, men det etterlyses videre forskning på området (National Reading Panel, 2000; Kamil & Hiebert, 2005).

I PISA-undersøkelsene kommer det klart fram at mengden elever leser per dag, påvirker prestasjonene på lesetestene. Barna som leser mellom 30 minutter og to timer hver dag, har de beste skårene. Det ser imidlertid ut til å være av større betydning om elevene har egen motivasjon for å lese. Om elevene leser 30 minutter eller 2 timer per dag, ser ifølge Kjærnsli, Lie, Olsen og Roe (2007) ut til å spille mindre rolle enn elevenes motivasjon. Det trekkes en klar parallell mellom motivasjon for lesing og leseprestasjoner, som ser ut til å ha en enda større betydning for leseresultatene. Elever som ikke leser for fornøynsens skyld, skårer signifikant lavere enn sine medelever (Kjærnsli & Roe, 2010).

The National Early Literacy Panel (2008) fant gjennom sin metaanalyse at verbalt språk hadde mer å si for senere leseferdigheter når de brukte mer komplekse mål som grammatikk, evnen til å definere ord og lytteforståelse, enn når det bare ble brukt mål for vokabular. Panelet fant to prediktorer som viste sterk korrelasjon med senere leseforståelse. Det første var kategorien "readiness measures" som er en kategori som består av alfabetkunnskap, vokabularhukommelse og fonologisk bevissthet. Den andre predikerende faktoren var kunnskap om skriftspråklige prinsipper, for eksempel at man (i vesten) skriver og leser fra venstre til høyre. Verbale språkferdigheter var blant de svakeste prediktorene for leseforståelse ifølge denne metaundersøkelsen (National Early Literacy Panel, 2008).

Nagy (2005) viser imidlertid til forskning av blant annet Anderson og Freebody (1981) som måler en korrelasjon på .60 - .70 mellom vokabular og leseforståelse (Nagy, 2005). En vanlig fortolkning av samspillet mellom nevnte faktorer er at kunnskap om flere ord gjør deg til en bedre leser. Det vil si at størrelsen på ditt vokabular har kausal innflytelse på evnen til å forstå tekst. Nagys resultater (2005) ser ut til å bekrefte teorien om vokabularets kausale forhold til leseforståelse. Han vektlegger videre at det er for enkelt å anta at vokabular bidrar til økt leseforståelse alene. Det er større sannsynlighet for at sammenhengen mellom vokabular og leseforståelse har gjensidig innflytelse på hverandre. Mengden lesing har altså avgjørende innflytelse på det gjensidige samspillet mellom vokabular og leseforståelse. Det begrunner Nagy (2005) med de enorme forskjellene i antall ord man erfarer basert på mengden man leser. Han viser til følgende enkle modell for å illustrere hvordan vokabular, leseforståelse og mengdelesing gjensidig påvirker hverandre.



Figur 2: Den gjensidige påvirkningen mellom vokabular, leseforståelse og mengdelesing.

Nagy (2005) hevder videre at forklaringen blir for snever, hvis man ikke i tillegg innlemmer andre forklarende faktorer. Et annet element som kan være med på å forklare forholdet mellom vokabular og leseforståelse, er en leasers bakgrunnskunnskap. Nagy (2005) peker på den økte sannsynligheten for at en leser kjenner til et ords betydning, når det kan knyttes til et område leseren har stor kunnskap om, eller er spesielt interessert i. Bakgrunnskunnskap kan dermed også knyttes til leseforståelse. Her vil det også være viktig å reflektere rundt hvilke temaer og emner som er valgt i ulike leseforståelsestester. Hvordan blir resultatene påvirket av bakgrunnskunnskapen til de ulike leserne? (Nagy, 2005).

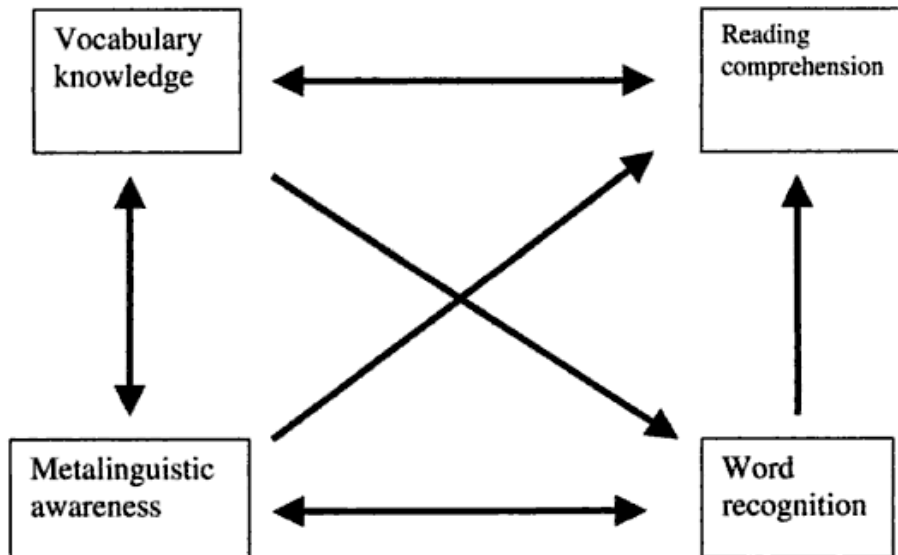
Nagy (2005) tilfører ytterligere refleksjoner rundt temaet. Han fremmer tanken om at både vokabular og leseforståelse avhenger av metalingvistiske faktorer. For å utvikle sitt vokabular, stiller det krav til at leseren kan tenke på og fortolke ordenes betydning i relativt abstrakte vendinger. Tilsvarende krever også leseforståelse til dels store metalingvistiske ferdigheter. Skrevet tekst er ofte tatt ut av en sammenheng, og har ikke støtten av konteksten rundt, slik en samtale har. I en samtale finner man støttende elementer som kroppsspråk, ansiktsuttrykk, intonasjon og gester. I tillegg befinner man seg i en situasjon med mennesker og omgivelser, som gir mye informasjon. Det finnes også mulighet for å stille oppklarende spørsmål. I en tekst er man fullstendig avhengig av leseforståelsen (Nagy, 2005).

For å avhjelpe leseforståelsen bør leseren ha omfattende erfaringer med ordene i ulike sammenhenger, så leseren kan hente dem fram med letthet. Leseforståelse avhenger derfor også av dybdevokabular, så vel som breddevokabular. Nagy (2005) påpeker at det er sterk korrelasjon mellom bredde- og dybdevokabular. Dette hevder han er svært naturlig ettersom mennesker som kan mange ord også i stor utstrekning har kunnskap om ordene de kan (Nagy, 2005).

Nagy (2005) utvikler modellen videre i figur 3 og trekker oppmerksomheten mot det komplekse samspillet mellom de sammensatte faktorene i leseforståelse. Her involverer han ulike indirekte kausale årsaksforklaringer, som utdyper kompleksiteten i forholdet mellom vokabular og forståelse.

Han påpeker at de fleste, og kanskje alle, elementene i modellen har en gjensidig påvirkning på hverandre (Nagy, 2005). Nagy (2005) baserer seg her blant annet på tidligere studier fra Metsala & Walley (1998) som var tidlig ute med å påpeke det gjensidige forholdet mellom de ulike variablene vi ser i modellene. Her er det ikke anledning til å fordype seg i alle detaljer.

Hensikten er å vise at leseforståelse er basert på mange ulike delferdigheter som gjensidig påvirker hverandre.



Figur 3: Nagys modell (2005). En modell om det kausale forholdet mellom metalingvistisk bevissthet, vokabular, ordgjenkjenning og leseforståelse.

Nagy (2005) peker på sannsynligheten for at vokabular bidrar til fonologisk bevissthet ved at kunnskap om flere ord gir større materiale for å analysere og manipulere lydsekvensene i ordene. Fonembevissthet har videre innflytelse på ordgjenkjenning, som igjen påvirker leseflyt og forståelse. Alle de ulike faktorene påvirker leseforståelsen, og kan ha gjensidig innflytelse på hverandre. Nagy (2005) trekker konklusjonen at undervisning i forhold til vokabular og de tilhørende faktorene i leseforståelse, bør starte tidlig og ha bred innfallsvinkel. Han hevder at ingen enkeltstående faktor vil være avgjørende for leseforståelse. En kombinasjon av disse vil imidlertid spille en avgjørende rolle og utfordre ulike kognitive områder, som til sammen gir gode læringsmuligheter. Særlig etterlyser han større innsats overfor de yngste elevene og elever i risikozonen (Nagy, 2005).

Slik studien til Ouellette (2006) kan tolkes, fremmer hun synspunkter om at reseptivt vokabular har sammenheng med gjenkjenning av ord gjennom fonologi og semantisk

representasjon. Videre finner hun at leseforståelsen influeres av dybden i en persons semantiske kunnskap. Når barn blir eldre, stilles det større krav til deres evne til rask ordavkodning og leseferdigheter. Basert på dette trekkes slutninger om at forholdet mellom det reseptive vokabular og leseferdigheter blir mer synlig ettersom barna utvikler seg i tidlig skolealder. Det er viktig å merke seg at Ouellettes studie er basert på barn på 4. trinn, altså noe eldre barn enn i vår studie (Ouellette, 2006).

Studien til Ouellette (2006) viser at det er en tydelig sammenheng mellom vokabulardybde og bredde i ulike leseferdigheter. Hun undrer seg også over om ikke en mer krevende leseforståelsestest, ville stilt krav til enda større ferdigheter innen dybdevokabularet. Hun undrer seg videre over om man finner de samme tendensene hos yngre barn enn 4. trinn, som enda ikke har like etablerte avkodingsprosesser og ferdigheter innen gjenkjenning av ord. Slik hun kan tolkes, konkluderer hun med at leseferdigheter innebærer mestring av faktorene ordavkodning, ortografisk gjenkjenning av ord, samt forståelse. Ekspressivt vokabular innebærer både bredde- og dybdeforståelse. Det blir derfor viktig i leseopplæringen både å fokusere på å utvide selve ordforrådet, og i tillegg utvikle kunnskap om betydningen av hvert enkelt ord. På bakgrunn av dette, fremhever hun viktigheten av at fokus på fonembevissthet og fonetikk ikke må komme på bekostning av å jobbe med å utvide ordforrådet. Basert på sine funn, vektlegger hun viktigheten av å kombinere et rikt vokabular med bevissthet på fonemer og ferdigheter i å gjenkjenne ord.

For å utvikle vokabularet, er det nødvendig med både fonologiske ferdigheter og utvikling av semantisk forståelse av ordet. Begge disse faktorene ser ut til å være avgjørende for ordlesing og ordforståelse. Etter hvert som de ulike aspektene av leseforståelsen blir stadig mer etablert, kan man avansere med ulike ord som har varierende betydning avhengig av konteksten rundt ordet og ordsammensetninger. Slik vil det semantiske systemet kunne systematiseres og utvides og videre kan man organisere ordene i stadig mer presise kategorier (Ouellette, 2006).

Ifølge Kamil & Hiebert (2005) er vokabularet den viktigste enkeltstående faktoren i leseforståelse, etter at et skrevet ord er avkodet. De viser til forskning som hevder at for barn opp til 3. trinn (les: England), er leseforståelse og muntlig vokabular tilnærmet overlappende ferdigheter når barna lærer å lese. Basert på dette, fremhever de viktigheten av at tekstene barna får i sin tidlige leseundervisning, knyttes opp mot deres muntlige ordforråd (Kamil & Hiebert, 2005).

Vokabular ser ut til å ha avgjørende betydning for leseforståelsen basert på teorien som er presentert. Det er nødvendig å ha tilegnet seg et tilstrekkelig antall ord i sitt vokabular, for at barn skal kunne tolke og forstå innholdet i en tekst. Mange barn kan lese ord, men forstår ikke innholdet som en følge av mangelfullt ordforråd (Biemiller, 2005).

Etter at the National Reading Panel (2000) trakk fram vokabular som en av fem hovedkomponenter for lesing, har vokabular fått mer oppmerksomhet. Basert på teorien som er presentert, vil det være viktig at kunnskapen om vokabularet betydning også når det enkelte klasserom. Det ser ut til at et fokus på å utvide barns vokabular, samt ha kunnskap om hvilke ord det er naturlig å utvide vokabularet med, vil resultere i direkte innflytelse på leseforståelsen. Panelet konkluderer imidlertid med at det ikke er tilstrekkelig å benytte seg av en innfallsvinkel for utvikling av vokabularet. For å oppnå optimal læring vil en flerspektret tilnærmingmetode være nødvendig. Panelet legger fram forslag til hvordan man kan bygge opp et rikt vokabular, basert på forskningen de har lagt til grunn for sin rapport. Her gjengis noen hovedpunkter:

Å gi elevene direkte forklaringer på ord knyttet til en spesifikk tekst. Repetisjon og ulike innfallsvinkler. Omformulering og utdyping av ord. Her fremheves viktigheten av at elever får anledning til å forstå ordet som en del av konteksten, og at fokuset ikke begrenses til bare og omfatte enkeltord. Omformulering ser ut til å være spesielt hensiktsmessig for barn med lave prestasjoner eller barn i risikozonen for lesevansker. Gjentakelse av ordene i variert kontekst vil også være hensiktsmessig. I tillegg anbefales utbredt bruk av multimedia, samt varierte undervisningsmetoder for å oppnå optimale læringsforhold, hvis man skal legge et godt grunnlag for tilegnelse av et bredt og dypt vokabular (National Reading Panel, 2000; Kamil & Hiebert, 2005).

Ulike teoretiske innfallsvinkler peker i retning av at vokabular spiller en viktig rolle innen utvikling av leseforståelse. Det finnes imidlertid lite forskning som er basert på en så ung aldersgruppe, som denne studien vil basere seg på.

Nyborg og Sørnum (2010) fant i sin studie at barnas vokabular viste seg å samsvare lite med leseferdighetene. Dette gjenspeilet seg både i regresjons- og variansanalysen deres. Vokabular var faktisk den ferdigheten som i minst grad forklarte varians i avhengig variabel (under 1%). De empiriske funnene basert på deres undersøkelse, gir altså ikke støtte til tidligere referert teori om at vokabular og leseforståelse har nær sammenheng (Nyborg & Sørnum, 2010). Det er

imidlertid viktig å være bevisst på at barna fremdeles utvikler sin alfabetiske kunnskap på tidspunktet for Nyborg og Sørums undersøkelse. Funnene til Nyborg og Sørum (2010) vil bli drøftet videre i lys av annen teori i drøftingskapittelet i denne oppgaven.

Man kan anta at dersom vokabular er en viktig indikator for leseforståelse, vil en variert og bred tilnærming til å lære og utvikle sitt vokabular, bidra til økt motivasjon hos elevene. Mulighetene er da større for at de vil glede seg over mestringsfølelsen ved å forstå nye ord. I tillegg er det sannsynlig at det å oppsøke og utforske nye ord er knyttet til spenning og interesse, framfor frykt og kjedsomhet. Det er viktig å være seg bevisst at et godt utviklet vokabular, blir til i møtet mellom mange arenaer i livet; skolen, det sosiale livet blant venner, i familien og gjennom fritidsaktiviteter. Man kan videre anta at ord i større grad vil etableres i vokabularet, gjennom erfaring med nye ord i flere ulike sammenhenger. Ved utbredt erfaring med nye ord, vil man kunne tilegne seg stadig flere nyanser av ordets betydning.

Oppsummerende tyder teorien det er gjort rede for på at dersom målet er å oppnå økt leseforståelse hos elevene, vil et intensivt fokus på oppbygning av vokabularet være av stor betydning.

3.6 Kartlegging av leseforståelse

Det har vært relativt stor konsensus om hvordan vokabular og ordavkoding skal måles. For leseforståelsestester derimot, finner man imidlertid ikke samme grad av sammenfallende resultater. Det ser ut til at tester som er ment å måle leseforståelse, i stor utstrekning brukes om hverandre, i den tro at testene måler det samme. Dette ser imidlertid ikke ut til å være tilfelle. Keenan et al. (2008) har forsket på en del av de mest utbredte leseforståelsestestene i USA for å avdekke om disse testene måler det samme.

Forståelse ser ut til å være sammensatt av mange ulike kognitive prosesser. Dette sannsynliggjør muligheten for at ulike tester måler forskjellige kognitive prosesser. Det er viktig å avdekke om dette er tilfelle, ettersom det i stor utstrekning ser ut til at barn testes med bare en test for å kartlegge deres forståelsesferdigheter (Keenan et al., 2008).

Det er mange forskjeller i testene, som påvirker hvilke forståelsesferdigheter som måles. En lesetest kan eksempelvis variere ved at noen skal leses høyt, mens andre skal leses stille.

Lengden på teksten kan også variere fra en enkelt setning til lange historier. Enkelte tester er supplert med bilder, mens andre ikke er det.

Keenan et al. (2008) har gjennomført en korrelasjonsanalyse basert på de ulike leseforståelsestestene i sin studie. Testene viser beskjeden korrelasjon. Utvalget av tester varierer mellom .31 som den laveste korrelasjonen til .70 som den høyeste. De aller fleste testene viser en korrelasjon på mellom .40 - .50. Dette kan tolkes i retning av at leseforståelsestestene måler ulike deler av forståelse. Alle leseforståelsestestene måler en viss grad av forståelse. Basert på korrelasjons- og regresjonsanalyser ser det ut til at noen av testene, henholdsvis PIAT (Peabody Individual Achievement Test) og WJPC (Woodcock-Johnson Passage Comprehension subtest), måler avkodingsferdigheter i større grad enn forståelse. Keenan et al. (2008) foreslår at mulige forklaringsfaktorer på hvorfor akkurat disse testene påvirkes av avkodingsferdigheter, er at alle tekstene i de to nevnte testene er svært korte. De består stort sett av 1-2 setninger. Dette kan føre til at forståelse av teksten i stor grad er avhengig av å avkode et nøkkelord. Mestrer barnet å avkode ett eller noen få sentrale ord, er det svært sannsynlig at de forstår innholdet i teksten. I motsatt fall er det også mer kritisk dersom barnet ikke forstår sentrale ord i en kort tekst. I en lengre tekst er det større sannsynlighet for at hendelser beskrives, slik at barnet ved hjelp av konteksten kan trekke slutning om korrekt avkodning av et vanskelig ord. Lengre tekster gjør altså barnet mindre avhengig av å avkode et enkelt ord (Keenan et al., 2008).

Keenan et al. (2008) bekrefter, basert på sin studie, teorien om at avkodingsferdigheter er en langt viktigere del av leseferdigheter i tidlig alder, enn på senere alderstrinn. Det ser ut til at testene er sterkt påvirket av barnas alder og utviklingsnivå. De samme testene kan til og med måle ulike ferdigheter avhengig av alder og evner. Hvis barna er yngre eller har svake leseferdigheter, ser det ut til at testene i stor utstrekning bare måler avkodingsferdigheter. Hos eldre barn og mer avanserte lesere, testes i tillegg en større grad av lytteforståelsesferdigheter og samvarians mellom ordavkodning og forståelse.

Basert på disse funnene, ser det ut til å være svært viktig at man er bevisst hvilke forståelsesferdigheter som måles i de ulike testene. Dersom man skal kartlegge et barns leseforståelse, er det mye som taler til fordel for å ta i bruk flere leseforståelsestester. Hvis man ikke er varsom, risikerer man at et barn som har svake avkodingsferdigheter også får resultater på en test som tilsier at barnet har forståelsesvansker i tillegg, selv om dette ikke er tilfelle (Keenan et al., 2008).

3.7 Oppsummering av teori

Formålet med lesing er å oppnå forståelse. Tradisjonelt har leseforskning tatt utgangspunkt i en forenklet modell som beskriver lesing som: Lesing = ordavkodning x forståelse (Gough & Tunmer, 1986). Det gjensidige forholdet mellom faktorene i denne modellen, resulterer i at lesingen blir meningsløs dersom enten avkodingsferdighetene eller forståelsen ikke fungerer (Gough & Tunmer, 1986).

Den nevnte modellen har blitt kritisert for å være for enkel, og det hevdes at leseprosessen er avhengig av langt flere faktorer for å oppnå leseforståelse (Pressley, 2006). Det er nå stor enighet blant leseforskere om at både det semantiske og det fonologiske aspektet er av stor betydning i leseprosessen. De ulike elementene og hvordan de integreres spiller imidlertid en ulik rolle på forskjellige nivåer i utviklingen. Teoretikere som Perfetti og Stanovich fremhever at både alfabetiske prinsipper og ordavkodning er essensielle for å bli dyktige lesere (Kamhi & Catts, 2005; Perfetti, 1996; Stanovich, 1986).

The National Reading Panel (2000) legger til grunn fem komponenter for lesing, og hevder at dette er betydningsfulle faktorer. Komponentene er som følger: fonologi, fonologisk bevissthet, leseflyt, vokabular og forståelse.

I denne studien fordyper vi oss i to aktuelle variabler som er antatt viktige for leseforståelse: henholdsvis ordavkodning og vokabular. Avkodingsferdigheter kan sees på som det fonologiske aspektet ved leseforståelse, mens vokabular representerer det semantiske området. Ordavkodning har lenge vært anerkjent som en viktig komponent i leseforståelse, mens vokabular er et eget uttalt område som har fått økt fokus etter at The National Reading Panel (2000) fremhevet det.

Avkodingsferdigheter handler om å omkode grafiske tegn til ord, samt å etablere systemer og sammenhenger mellom bokstaver i skrevne ord og fonemer i talte ord (Kamhi & Catts, 2005). Ifølge Gough & Tunmer (1986) kan man gå to ulike veier for å avkode et ord. En indirekte vei via fonologisk avkodning, og en raskere og mer direkte vei gjennom ortografisk avkodning. Det er imidlertid bred enighet om at de fonologiske ferdighetene også ligger til grunn for å kunne nyttiggjøre den direkte ortografiske avkodingen (Kahmi & Catts, 2005).

Ved fonologisk avkoding er barnet oppmerksom på hver bokstav i ordet, og kan dermed lese ukjente ord. Dette gjør at fonologisk avkoding er spesielt viktig når barnet lærer å lese (Catts & Kamhi, 2005). Ved ortografisk avkoding benytter barnet visuell gjenkjenning for å avkode et ord. Denne avkodingsprosessen er raskere fordi barnet ikke trenger å avkode hver bokstav (Catts & Kamhi, 2005). Ifølge Frost (2009) sin modell for leseutvikling går man igjennom fem utviklingsstadier i avkoding før man oppnår leseforståelse. Avkodingen går i denne modellen fra å være en visuell tolkning av ord, eller såkalt pseudolesing, gjennom en fonologisk ordlesingsstrategi som etter hvert automatiseres. Deretter følger partiell avkoding, og avslutningsvis en ortografisk lesestrategi (Frost, 2009).

En rekke studier viser en klar sammenheng mellom ordavkoding og leseforståelse (McCandliss et al., 2003; Keenan et al., 2008; Allard et al., 2009). Det ser likevel ut til at betydningen ordavkoding spiller for leseforståelse varierer etter hvilken fase av leseutviklingen man befinner seg i (Keenan et al., 2008). The Simple View of Reading fremhever at automatiserte avkodingsferdigheter er nødvendig for å oppnå høy grad av leseforståelse (Hoover & Gough, 1990). Dette synspunktet deles av Stahl et al. (1998), som mener at avkoding er avgjørende for at barn skal kunne bli selvstendige lesere. Også Nyborg og Sørnum (2010) fant i sin undersøkelse en sterk sammenheng mellom avkoding og leseforståelse.

Vokabular og leseforståelse ser også ut til å ha et gjensidig avhengighetsforhold, der begge faktorer er med på å utvikle og berike det andre (Lyster et al., 2010). Kamil & Hiebert (2005) fremhever vokabularet som den viktigste enkeltstående faktoren i leseforståelse, etter at et skrevet ord er avkodet. Det ser ut til at et tilstrekkelig antall ord i vokabularet, er nødvendig for at barn skal kunne tolke og forstå innholdet i en tekst (Biemiller, 2005). Biemiller (2005) forklarer dette med at mange barn kan lese (les: uttale) ord, men forstår ikke innholdet, grunnet mangelfullt vokabular.

Nyborg og Sørnum (2010) fant imidlertid en lav samvarians mellom vokabular og leseforståelse. Det er sannsynlig at dette har sammenheng med at barna bare var seks år, og helt i begynnelsen av sin leseutvikling. Det ser ut til å være stor enighet i leseforskerkretser om at avkodingsferdigheter er avgjørende på et tidlig stadium i tilegnelsen av leseforståelse og legger grunnlaget for flere andre ferdigheter, som gjør seg gjeldende senere (Stahl et al., 1998; Kamil & Hiebert, 2005).

Kamil & Hiebert (2005) oppsummerer relasjonen mellom variablene i problemstillingen i denne studien godt. De sier at forståelse av skriftspråk er resultatet av avkodingsferdigheter, evnen til å gjenkjenne ord og ekspressive språkferdigheter (Kamil & Hiebert, 2005).

Forståelse av skriftspråket tilsvarer vår definisjon av leseforståelse. Evnen til å gjenkjenne ord og ekspressive språkferdigheter, viser tilbake til vokabularet. Ifølge deres teorier, er begge uavhengige variabler i denne studien av avgjørende betydning for leseforståelsen.

Det er bred støtte i teorien og empirien, som er presentert, for den gjensidige innflytelsen de ulike faktorene innenfor leseforståelse har på hverandre. De ulike ferdighetene som inngår i prosessen for å oppnå leseforståelse er innfløkte og komplekse, fordi de står i et avhengighetsforhold til hverandre. Det er ikke så enkelt som at man kan velge ut en faktor, perfektionere denne og dermed oppnå leseforståelse. Det som imidlertid kommer tydelig fram, er at et svakt utgangspunkt ikke ”går over” av seg selv. Dette vil kunne få svært store konsekvenser for utviklingen av barnas leseforståelse og deres forhold til lesing mer generelt. Videre vil det kunne gi ringvirkninger på stadig større områder i livet. Barn som har begrenset vokabular, ser ut til å lese mindre. Dette gir mindre erfaring med å avkode nye ord og gir svakere leseflyt. Møtet med tekster blir ikke en positiv opplevelse, men en barriere, som kan vanskeliggjøre tilgang til kunnskap. De fleste utdannelser er hovedsaklig fundamentert på omfattende teoretisk kunnskap. Resultatet av denne nedadgående spiralen, kan derfor bli at valgmulighetene i forhold til utdanning og valg av yrke blir redusert. Videre kan det påvirke andre kulturelle og sosiale sider av livet, som baserer seg på leseferdigheter.

Mest sannsynlig finnes det ikke ett fasitsvar på hvordan vektingen mellom de ulike faktorene bør være. Hvert individ er forskjellig, og dermed vil behovene på de ulike områdene variere. Det finnes imidlertid nok teori og empiri til å se viktigheten av å ha et tidlig fokus på leseforståelse, og øke innsatsen for barna med begrenset vokabular og avkodingsferdigheter, slik at man bidrar til å jevne ut forskjellene og styrke dem som har et utgangspunkt under gjennomsnittet.

Når et barns leseforståelsesferdigheter skal kartlegges, er det viktig å være oppmerksom på at ulike leseforståelsestester kan måle forskjellige ting. I følge Keenan et al. (2008) viser det seg at leseforståelsestester som i utgangspunktet skal måle det samme, i virkeligheten måler ulike deler av forståelse. Noen tester måler avkodingsferdigheter i større grad enn leseforståelse.

Det er derfor viktig å være bevisst på hvilke forståelsestester som måler hvilke ferdigheter, og ta i bruk flere tester dersom man skal kartlegge et barns leseforståelse.

I studien som skal presenteres i det følgende kapittelet, er det interessant å se nærmere på om de samme tendensene som forekommer i internasjonal teori og empiri, også viser seg hos norske barn på 2. trinn.

4 Design/ Metodisk tilnærming

I denne delen av oppgaven gis en innføring i hvilke metodiske framgangsmåter som danner grunnlaget for innsamling av dataene denne studien baseres på. Her beskrives design, samt utvalg og metode for innsamling av dataene som brukes. Det redegjøres for validitet og reliabilitet for metodene, etterfulgt av refleksjoner vedrørende etiske hensyn. Dataene vil danne grunnlag for en deskriptiv analyse av 2. trinns leseforståelse, sett i forhold til deres vokabular og evne til ordavkoding.

Denne studien er knyttet til et pågående forskningsprosjekt i forskergruppen Child Language & Learning (CLL) ved Institutt for spesialpedagogikk. Forskergruppen samler inn data i en longitudinell studie som følger en stor gruppe barn fra de er fire til de blir åtte år. Studiets formål er å kartlegge norske barns språk, lese- og skriveutvikling. Et longitudinelt studium, innebærer at målingene er gjennomført på mer enn ett tidspunkt, og som oftest over et lenger tidsintervall. Det er en forutsetning at målinger er gjentatt, dersom et studies formål er å kunne predikere noe.

I denne studien er hensikten å beskrive forholdet mellom 2. trinns leseforståelse i forhold til deres vokabular og evne til ordavkoding på et gitt tidspunkt. Dette kan kalles et tverrsnittstudie, ettersom studien baseres på språktester som er utført på et tidspunkt (Gall, Gall & Borg, 2007). Informasjonen er del av en større longitudinell studie. Studentene har i første rekke fått tillatelse til å ta i bruk data på 2. trinn. Studien har til hensikt å analysere nevnte faktorer opp mot hverandre (ordavkoding og vokabular), for å få innsikt i om variablene korrelerer med og dermed har signifikant innflytelse på leseforståelsen (Gall et al., 2007).

Problemstillingen blir i denne studien belyst ved bruk av kvantitativ metodisk tilnærming, basert på funnene i nevnte forskningsprosjekt. Ettersom studien søker å beskrive og forklare hvordan vokabular og ordavkoding kan påvirke leseforståelse, vil et deskriptivt, ikke-eksperimentelt design benyttes. Et ikke-eksperimentelt design kjennetegnes ved at det ikke gjøres forsøk på å endre tingenes tilstand ved hjelp av noen form for påvirkning. I denne studien er det altså ønskelig å studere barns språklige situasjon slik den er, uten ytre påvirkning som iverksettes under forskningen. Eventuelle årsaksforklaringer, må derfor finne

sted på et tidligere tidspunkt, eksempelvis gjennom barnas naturlige språkmiljø som hjem, skole, venner etc. Ifølge Kleven (2002b) har ikke-eksperimentelle design noe lavere indre validitet, ettersom man ikke har den samme kontrollen over hvilke variabler som eventuelt kan forårsake ulike konsekvenser, som man har i ekte eksperimentelle design.

4.1 Utvalg og fremgangsmåte

Barna i undersøkelsen er et uselektert utvalgt. Det totale utvalget består av 208 barn fra en kommune i Oslo-området. Barna er på tidspunktet for denne undersøkelsen mellom syv og åtte år gamle, og går 2. klasse. Ingen av barna hadde noen kjente diagnoser eller hørselsvansker ved oppstart av prosjektet. Andre utvalgsriterier ved studiets start, var at barna ikke var tilknyttet pedagogisk-psykologisk tjeneste (PPT) i forbindelse med språkvansker og at de hadde norsk som morsmål.

Gjennomføring av testene foregikk ved at masterstudenter ved ISP testet cirka 20-25 barn hver på skoler i en kommune nær Oslo. Testingen ble fordelt over to dager, og testingen tok cirka 1 time hver dag. Barna fikk utdelt et ark med bilde og navn på de ulike testene, og kunne krysse av for hver fullførte test. De fikk også et hefte merket med deres navn, og fikk sette et klistremerke for hver fullførte dag. Etter at begge deltestene var fullført, fikk barna velge seg en liten premie. Skåring av de reseptive og ekspressive testene ble notert ned i testprotokollene. De ekspressive testene ble i tillegg tatt opp på mp3-spiller.

4.2 Kartlegging

CLL har vurdert hvilke tester som skal gjennomføres på ulike alderstrinn. Testene settes sammen slik at forskergruppen kan studere samspillet mellom ulike språkområder, og i vesentlig grad er det valgt internasjonalt kjente og anerkjente tester. I denne studien er det valgt ut et begrenset antall tester som er relevante for problemstillingen. Oppgaven baseres på funnene som er gjort innenfor testresultatene fra deltestene NARA leseforståelse, Setningsforståelse, TOWRE, BPVS og WISC ordforståelse.

Resultatene av test for setningsforståelse etter 2 minutter legges til grunn for analysen, da resultatene for 4 minutter ser ut til å ha takeffekt, og dermed blir mindre informativ ettersom en stor andel av barna fullfører hele testen under normert tid.

NARA leseforståelse måler både barnas lese- og lytteforståelse. Leseforståelsestesten Setningsforståelse måler barnas leseforståelse. Fra TOWRE brukes deltestene ordlesing- og nonordlesing for å kartlegge ordavkodning. BPVS benyttes for å måle barnets reseptive vokabular eller breddevokabular. Ordforståelse fra WISC benyttes for å måle barnets dybdevokabular.

4.2.1 Leseforståelse

NARA, eller ”The Neale Analysis of Reading Ability” er en test som har blitt benyttet i skolesammenheng internasjonalt (Spoonier, Baddeley og Gathercole, 2004; Neale, 1999). Testen har til hensikt å måle lesenøyaktighet og leseforståelse. Det registreres også hvor lang tid barna bruker på å lese hele teksten. I denne oppgaven er deltest for leseforståelse en av to tester som er lagt til grunn for avhengig variabel. Testen måler både reseptivt og ekspressivt bredde- og dybdevokabular. Testen administreres ved at barna leser tekster som avanserer i språk og lengde. Underveis skal testlederen rette alle barnas lesefeil, uten å avbryte barnas leseflyt. Når barna leser et ord feil, men fortsetter med testen, skal testleder si det riktige ordet slik at leseforståelsen blir opprettholdt. Tiden barnet bruker på å lese hele historien, registreres. I tillegg registreres alle unøyaktigheter i lesingen. Etter fullført historie, stilles flere forståelsesspørsmål, som skal måle i hvilken grad barna oppfatter innholdet i teksten. Testen stoppes dersom et barn har 17 eller flere lesefeil i en tekst. Tilsvarende avbrytes testen dersom barnet svarer feil på alle forståelsesspørsmålene på 2 påfølgende tekster. Totalt antall galt leste ord, resulterer i en lesenøyaktighets-skåre. Antall riktig besvarte spørsmål resulterer i en leseforståelsesskåre. Det er sistnevnte resultat som er interessant for denne oppgaven (Neale, 1999).

Setningsforståelse er en deltest som er hentet ut fra Utdanningsdirektoratets kartleggingsprøver for leseferdigheter på 2. trinn. Dette er en leseforståelsestest som måler reseptivt bredde- og dybdevokabular. Barna blir presentert for en setning de skal lese, og skal deretter velge tilhørende bilde blant fire alternativer. Testen består av totalt 13 setninger.

Testen foregår på tid. Antall leste setninger etter 2 minutter og etter 4 minutter registreres, i tillegg til riktig leste setninger etter tilsvarende tidsintervall. Ved gjennomføring av deskriptiv analyse av testen, avdekkes at gjennomsnittet pluss standardavviket overskrider maksimalt antall setninger i denne testen. Det ser derfor ut til at testen har en takeffekt på full tid, som utgjør 4 minutter. Resultatet etter 2 minutter viser mer av variasjonen mellom elevene og gir en mer fullverdig informasjon. Resultatene etter 2 minutter er derfor det målet som benyttes videre i analysen (Lund, 2009).

4.2.2 Ordavkoding

Test of Word Reading Efficiency (TOWRE) er en test som har til hensikt å gi reliable mål på flyt og presisjon i ordavkodingen. Testen skal kunne gi informasjon om utvikling av to ulike ferdigheter innen ordlesing, som er avgjørende for utvikling av generelle leseferdigheter. Dette er ferdigheten som innebærer å raskt gjenkjenne og avkode hele, kjente ord, altså ortografisk lesing, samt evnen til å uttale ordene raskt. TOWRE består av 2 deltester som kartlegger fonemisk avkoding av vanlige ord og nonord. Den første deltesten består i å gjenkjenne og lese vanlige ord så raskt og riktig som mulig på 45 sekunder. Den andre deltesten består i å avkode og uttale skrevne nonord så raskt og riktig som mulig på tilsvarende 45 sekunder. For å sikre at barna forstår oppgaven, gis de en øvingsoppgave på vanlige ord og en på nonord. Hver deltest består av 2 skjemaer (A og B). Begge skjemaene har tilnærmet lik vanskelighetsgrad. Det gis trekk for feil uttalte ord og andre ordavkodingsfeil, men ikke for språklyd som barnet enda ikke har utviklet. Ved nonord er det litt vanskeligere å anslå om barnet uttaler ordet rett. Derfor ble forskningsassistentene rettleidet til å skåre riktig, hvis barnet anvendte en rimelig uttale på disse oppgavene. Barnets totale poengsum er det antall ord som barnet har klart å lese korrekt i løpet av 45 sekunder. Testen er utarbeidet for aldersgruppen 6 – 24 år og 11 måneder (Torgersen, Wagner & Rashotte, 1999).

4.2.3 Vokabular

British Picture Vocabulary Scale (BPVS) (Dunn, Dunn, Whetton & Burley, 1997) legges til grunn for å måle reseptivt breddevokabular hos barn i aldersgruppen 3-15 år. Testen er standardisert for Norske forhold ved Institutt for spesialpedagogikk ved Lyster, Horn og Rygvold (2010). BPVS består av 144 oppgaver fordelt på tolv blokker. Barnet blir presentert for 4 bilder på et ark. Hver oppgave består i at barnet skal identifisere hvilket bilde som samsvarer med utsagnet til testlederen. Oppgavene har stigende vanskelighetsgrad fra mer konkrete begreper til mer abstrakte begreper utover i testen. Testen har stoppkriterie når barnet har åtte eller flere feil innenfor en blokk.

Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC) legges til grunn for å måle ekspressivt dybdevokabular. Wechsler-testene er fortsatt noen av de mest utbredte intelligenstestene. I tillegg til generell intelligenstesting, benyttes også Wechsler-testene i stor utstrekning til klinisk utredning av mer spesifikke kognitive evner. Ved utredning av enkelte kognitive områder, kan aktuelle deltester benyttes alene. I testbatteriet brukes deltesten "Ordforståelse" fra WISC. Dette er en deltest som innebærer at barna skal forklare og definere ulike ord de blir presentert for. Varierende alder gir ulike oppstartssteder i testen. Vanligvis skal testen avbrytes etter 5 svar som gir 0 poeng. I denne studien, ble forskningsassistentene instruert til å avbryte etter 4 feilaktige svar som ga 0 poeng. Vanskelighetsgraden på ordene øker utover i testen. Testen er standardisert for barn i alderen 6-16 år (Flanagan & Kaufman, 2009).

4.3 Validitet

For å kunne belyse et forskningsspørsmål er det av stor betydning at det trekkes relevante slutninger som har høy grad av validitet, eller sikkerhet. Validitet omhandler altså gyldigheten i de slutningene man trekker fra en undersøkelse (Lund, 2002). Hensikten med å vurdere validitet er å begrense systematiske feil. Systematiske målingsfeil inntreffer, når indikatorene bare avdekker enkelte elementer av begrepet som skal måles, eller at andre, irrelevante faktorer blander seg inn. Hvis man oppnår god validitet, betyr det at forskningsresultatene er til å stole på, og at man kan trekke pålitelige slutninger basert på dem (Lund, 2002). Det er begrensninger ved alle studier. Eksempelvis vil utvalg, intervensjon, situasjon og målet med forskningen påvirke validiteten. Ingen metode kan gi noen garanti for valide slutninger.

Validitet er noe man i størst mulig grad tilstreber å oppnå, men som aldri vil oppfylles fullstendig (Befring, 2004; Lund, 2002).

Validitet er et omfattende område, som i denne studien vil bli belyst via Cook og Campbells validitetssystem. De beskriver validitet gjennom fire kvalitetskrav: statistisk validitet, indre validitet, begrepsvaliditet og ytre validitet. Systemet er utviklet med tanke på kausal forskning, men kan også benyttes i mer beskrivende studier (Shadish, Cook & Campbell, 2002; Lund, 2002).

Statistisk validitet innebærer at det er en rimelig sterk sammenheng mellom uavhengig og avhengig variabel. Statistisk invaliditet vil si at tendenser som avdekkes kan skyldes samplingsfeil eller at tendensens størrelse er minimal. Statistisk validitet kan være tilfredsstillende uten at de andre validitetskravene er det, og oppfattes dermed ofte som en betingelse for de andre kvalitetskravene; indre validitet, begrepsvaliditet og ytre validitet. Det vil derfor være fordelaktig å avklare dette validitetskravet først (Lund, 2002). I denne studien vil resultatene ha god statistisk validitet dersom det viser seg å være signifikant sammenheng mellom de uavhengige variablene: ordavkoding og vokabular og den avhengige variabelen: leseforståelse.

Indre validitet gir informasjon om hvordan en kausal påvirkning av uavhengig variabel påvirker den avhengige variabelen. Indre validitet er altså en kausal relasjon mellom to sett av operasjonaliseringer, representert ved en uavhengig og en avhengig variabel. Det er altså god indre validitet dersom man kan trekke holdbare slutninger om at den uavhengige variabelen med tydelighet påvirker den avhengige variabelen. Det vil være svak indre validitet dersom det er andre alternative faktorer enn de uavhengige variablene, som har ført til en eventuell endring i den avhengige variabelen (Lund, 2002). I denne studien oppnåes indre validitet dersom analysen viser signifikant sammenheng mellom de uavhengige variablene ordavkoding og vokabular og den avhengige variabelen leseforståelse. Det er imidlertid viktig å poengtere at det i denne studien er fokus på den observerte sammenhengen, og at det ikke gjøres forsøk på å endre eller påvirke en av variablene slik kausal forskning tilsier.

Begrepsvaliditet betyr at uavhengig og avhengig variabel i stor grad måler de relevante begrepene forskningen behandler. Denne validitetsvariabelen kan påvirkes av irrelevante faktorer både på årsaks- eller effektsiden (Lund, 2002). Begrepsvaliditet oppnås når det er samsvar mellom teoretiske begreper og operasjonalisert begrep (Kleven, 2002a). Å

operasjonalisere begreper innebærer å beslutte hvilke målbare faktorer som kan representere et abstrakt begrep. Ved å operasjonalisere gir man et begrep et meningsinnhold basert på målbare fakta. En utfordring er imidlertid å unngå å måle mer eller mindre enn det ønskede begrepet (Lund, 2002; Kleven, 2002a). I denne studien avdekkes begrepsvaliditet gjennom å se nærmere på om testene NARA og Setningsforståelse, TOWRE, BPVS og WISC ordforståelse faktisk er operasjonaliseringer av de teoretiske begrepene leseforståelse, ordavkoding og vokabular. Dette er velkjente og mye brukte tester som kan antas å inneha akseptable operasjonaliseringer av begrepene.

Ytre validitet oppnås dersom resultatene av studiet kan overføres og generaliseres til andre populasjoner. Det vil si at de er relevante for andre individer, grupper, situasjoner eller tider. Ytre validitet regnes som en styrke i ikke-eksperimentelle design, og er et viktig validitetskrav i anvendt forskning. For å kunne generalisere til populasjonen, er det nødvendig at utvalget er representativt (Lund, 2002). I denne studien blir det i denne forbindelse interessant å se hvordan en eventuell sammenheng mellom leseforståelse, ordavkoding og vokabular på utvalget av barn på 2. trinn kan generaliseres til populasjonen.

4.4 Reliabilitet

Reliabilitet er et uttrykk for i hvilken grad den innsamlede informasjonen er fri for tilfeldige målingsfeil. Reliabiliteten skal ivareta påliteligheten til redskapene som benyttes ved gjennomføring av et forskningsprosjekt. Dersom redskapene eller testene som benyttes ikke er reliable, vil det påvirke muligheten til å trekke valide slutninger fra forskningsprosjektet (Lund, 2002).

Forskergruppen Child Language and Learning har satt sammen de ulike testene som utgjør grunnlaget for forskningsprosjektets testbatteri. De har lagt vekt på å benytte seg av tester som har internasjonal anerkjennelse, slik at resultatene kan sammenlignes på tvers av landegrensene. Ved valg av anerkjente tester, som har vært utprøvd i andre land, øker testenes reliabilitet.

For å måle testenes reliabilitet, i denne studien, brukes Cronbachs alpha. Den brukes som et mål på intern pålitelighet og er en psykometrisk test. Denne testen måler interkorrelasjonene internt mellom oppgavene i en test. Dersom interkorrelasjonene er høye, kan man trekke

slutningen at de ulike indikatorene internt i en test, måler det samme. Cronbachs alpha uttrykker altså en tests indre konsistens og forteller om indikatorene måler de samme ferdighetene. Cronbachs alpha har verdier som varierer fra 0 til 1. 1 tilsvarer fullkommen indre konsistens og verdier nærmere .00 viser svært liten reliabilitet (Kleven, 2002a; Gall, et al., 2007). I denne masteroppgaven vil variablenes reliabilitet presenteres samtidig med de deskriptive resultatene.

4.5 Analyse

I denne studien vil det benyttes både deskriptiv og analytisk statistikk. Det vil gjennomføres en deskriptiv analyse av 2. trinns leseforståelse. Deretter vil det utføres en analyse av hvordan de språklige ferdighetene ordavkoding og vokabular påvirker leseforståelsen. Relevante analyser vil være korrelasjons- og regresjonsanalyse. Korrelasjonsanalyse vil brukes for å analysere hvordan faktorene ordavkoding og vokabular korrelerer med leseforståelsen. Det vil også være interessant å se om det er forskjellig grad av korrelasjon mellom variablene. Vil det for eksempel vise seg å være langt høyere korrelasjon mellom ordavkoding og leseforståelse enn mellom vokabular og leseforståelse? Regresjonsanalyse kan brukes i kvantitativ analyse av sammenhenger mellom en avhengig variabel og en eller flere uavhengige variabler (Da Vaus, 2002).

4.6 Etiske hensyn

I vitenskapelig forskning er det en del etiske hensyn som skal ivaretas. Denne studien baseres på empiri hentet fra forskningsprosjektet til Child Language and Learning. De overordnede, formelle etiske hensyn er ivaretatt gjennom forskningsgruppen. Prosjektet er godkjent av Regional Etisk Komité for Medisinsk Forskning (REK) og personvernombudet for forskning ved Norsk samfunnsvitenskapelige datatjeneste (NSD). Kravet om konfidensialitet, slik det fremstilles i de forskningsetiske retningslinjene for humaniora, juss og teologi, er ivaretatt i henhold til punkt 14 (Den Nasjonale forskningsetiske komite for samfunnsvitenskap og humaniora, 2006).

Taushetserklæring ble undertegnet av forskningsassistentene. Videre stilles det krav til oppbevaring og behandling av informasjonen som samles inn. Det er viktig at ingen uvedkommende får tilgang til opplysninger om barna eller annen data. Innsamlede testprotokoller ble anonymisert med ID nummer, som var kodet fra CLL. Data fra et av barna ble trukket ut fra totalsummene i denne studien, da hun er datter av en av studentene. Empirisk forskning som bruker barn som informanter stiller særlig krav til vern.

Forskergruppen har innhentet informert og fritt samtykke, i henhold til de krav som stilles av datatilsynet. Ettersom barna er under 15 år, er det de foresatte som har gitt sitt samtykke gjennom skriftlig samtykkeerklæring. De foresatte har også blitt informert om hensikten med studien og om metodiske fremgangsmåter i henhold til NESH (2006) sine retningslinjer. Barna ble muntlig informert om hva testingen innebar og forberedt på hva de skulle delta i. Samtykke innhentet på disse vilkårene, er imidlertid sårbare.

Befring (2004) viser til den sårbareheten barn kan ha, som et resultat av den ujevne maktbalansen mellom barn og voksne. Det blir derfor særlig viktig å behandle dem med respekt, i tillegg til å være spesielt oppmerksomme på å unngå overtalelse eller påvirkning i ulike retninger. Barn kan oppleve det som vanskelig å protestere overfor voksne. De kan også oppleve at det er vanskelig å forstå innholdet og omfanget av det de samtykker til. NESH (2006) vektlegger derfor sterkt barns særlige krav på beskyttelse i henhold til sin alder og eventuelle andre behov.

Forskergruppen har i utstrakt grad søkt å ivareta barnas behov, blant annet ved at forskerassistentene ga informasjon om seg selv i forhold til erfaring med barn. De søkte forskningsassistenter med tilstrekkelig kunnskap om barn, og underviste om hvordan å tilpasse metodisk gjennomføring til den aktuelle aldersgruppen. I tillegg informerte de om viktigheten av å ivareta barna, hvordan å behandle dem og at barna i størst mulig grad skulle oppleve dette som en lystbetont og morsom aktivitet. Testbatteriet ble satt sammen og undervisningen formidlet av forskere ved Institutt for spesialpedagogikk. Dette kan regnes som et godt utgangspunkt for at menneskelige og pedagogiske forhold i størst mulig grad er ivaretatt, og at det er tilstrebet at testene passer den aktuelle aldersgruppen.

Det er imidlertid viktig å være klar over at testing i seg selv kan oppleves belastende, til tross for at man har søkt å legge forholdene best mulig til rette for barna (Gall et al., 2007). Enkelte kan oppleve det vanskelig å prestere i en uvant situasjon. De kan oppleve nervøsitet, stress

eller andre reaksjoner som kan påvirke prestasjonsnivået. Dette medfører et etisk dilemma og kan påvirke forskningens reliabilitet. Eksempelvis vil et barn som i en slik uvant situasjon, reagerer med svært introvert atferd, ikke mestre å vise sitt fulle potensiale. Dette vil kunne påvirke resultatene. Her må imidlertid de etiske hensyn vektlegges framfor andre hensyn.

I testsituasjonen var det av avgjørende betydning å legge til rette for at situasjonen ble så trygg og positiv som mulig for barna. Barna ble minnet på hensikten med testene og forskningsassistentene søkte å formidle informasjonen på en aldersadekvat måte. Dersom et barn likevel ikke ønsket å delta, ble det tolket som om det frivillige samtykket var trukket tilbake. Ingen av forskningsassistentene i denne studien opplevde dette, men valgte imidlertid å avslutte testing noe tidligere enn stoppkriteriene for noen få barn på Nara lesetest. Dette fordi barna ga uttrykk for at de ikke orket mer, eller syntes det var for vanskelig. Bortsett fra de få tilfellene ved denne deltesten, var inntrykket til forskningsassistentene at barna viste stor entusiasme og gledet seg til å delta i prosjektet. Forskningsassistentene fikk faktisk henvendelser fra flere andre barn, som ikke var deltakere i prosjektet, om at de også gjerne ville delta.

5 Resultater og statistisk analyse

Formålet med oppgaven har vært å undersøke i hvilken grad de to språklige variablene ordavkodning og vokabular, forklarer leseforståelse hos barn på 2. trinn i skolen. I dette kapittelet vil resultatene som er relevante for denne studien, presenteres gjennom deskriptive analyser, korrelasjoner og regresjonsanalyse. Drøfting av resultatene vil bli presentert i kapittel 6.

5.1 Deskriptiv analyse

I den deskriptive analysen inngår informasjon om utvalgets gjennomsnittskåre, standardavvik, variasjonsbredde, skjevhet, kurtosis og reliabilitetsmål. Resultatet for ordavkodingsprøven TOWRE, vokabularprøvene BPVS (reseptivt breddevokabular) og WISC (ekspressivt dybdevokabular), og leseforståelsesprøvene NARA og Setningsforståelse, blir presentert i tabell 1. Det har dessverre ikke vært mulig å regne ut Chronbachs Alpha for testen TOWRE. Begrunnelsen for dette er at forskningsassistentene bare har fått tilgang til sumskårene til denne testen, og ikke til informasjon på itemnivå som er nødvendig for utregning av Chronbachs Alpha.

Begrunnelsen for at summen av antall barn varierer mellom 189 og 208 er at 19 av barna som deltar i undersøkelsen, fortsatt er på 1. trinn. De 19 barna skal testes med eksakt samme tester som barna på 2. trinn. Testene for WISC ordforståelse og Setningsforståelse er enda ikke gjennomført for barna som fortsatt er på 1. trinn. Dette er forklaringen på at WISC ordforståelse og Setningsforståelse bare har $n=189$ i samplet. I alle korrelasjonsanalyser og regresjonsanalyser der WISC ordforståelse og Setningsforståelse inngår, vil resultatene bare omfatte de 189 barna på 2. trinn. Det er lite sannsynlig at dette påvirker resultatene fra analysen ettersom det er et relativt begrenset antall barn i en undersøkelse som baserer seg på et høyt antall barn.

5.1.1 Presentasjon av resultater fra utførte tester

I tabell 1 vises en deskriptiv presentasjon av resultatene for de ulike variablene som er benyttet i vår studie.

Tabell 1: Deskriptiv oversikt over testresultater hos barn på 2. trinn

Variabel	N	Gj.snitt	St.avvik	Variasjons- bredde	Skjevhet	Kurtosis	Cronbachs Alpha
Towre – vanlig ord skjema A	208	32,43	13,39	0-76	.642	.612	
Towre – vanlige ord skjema B	208	31,37	15,11	0-80	.512	.077	
Towre – nonord skjema A	208	20,71	8,98	0-51	.913	1.302	
Towre – nonord skjema B	208	19,21	8,86	0-53	1.077	1.887	
WISC Ordforståelse	189	17,10	4,06	7-27	.094	-.330	.70
BPVS	208	84,17	14,02	53-128	.427	.086	.92
Nara leseforståelse	208	10,73	4,51	0-23	-.100	.130	.83
Setn.forståelse 2 min.	189	9,45	2,44	1-13	-.510	-.222	.74
Setn.forståelse 4 min	189	11,55	1,78	1-13	-2.328	8.160	.63

De deskriptive resultatene informerer om de ulike variabelenes gjennomsnittsskåre, fordelings standardavvik, variasjonsbredde, skjevhet, kurtose og reliabilitetsmål. Skjevhet- og kurtoseverdier brukes for å beskrive en fordelings form sammenlignet med normalfordelingen. Skjevhet beskriver i hvilken grad kurven er symmetrisk. Verdier nær 0 viser at fordelingen er symmetrisk, mens verdier nær 1 tyder på skjevhet. Kurtose er et mål på hvor spiss en variabels sannsynlighetsfordeling er i vertikal retning. En negativ kurtoseverdi gir en flat fordelingskurve, mens en positiv verdi viser en spiss fordeling. Verdier nær 0 tilsvarer stor grad av normalfordeling. Det er fordelaktig at resultatene er normalfordelte, da dette innebærer at testen måler hele variasjonen i utvalget. Man unngår da takeffekt eller gulveffekt, som innebærer at enkelte barn ikke får vist sitt fulle potensiale, ettersom testen er for enkel for deres prestasjonsnivå, eller stiller for store krav til barnas evner i forhold til utviklingsnivå. Det er imidlertid sjelden man oppnår helt normalfordelte resultater innenfor utdanningsvitenskaplig forskning, og verdier mellom -1 og 1 aksepteres derfor som gode. Verdier som er lavere enn -3 og høyere enn 3 regnes som sterke avvik fra normalfordelingen. Dette er gjeldende for begge symmetrimålene, både skjevhet og kurtose (Christophersen, 2009; Pallant, 2010).

I de følgende avsnittene, vil resultatene i den deskriptive tabellen presenteres nærmere.

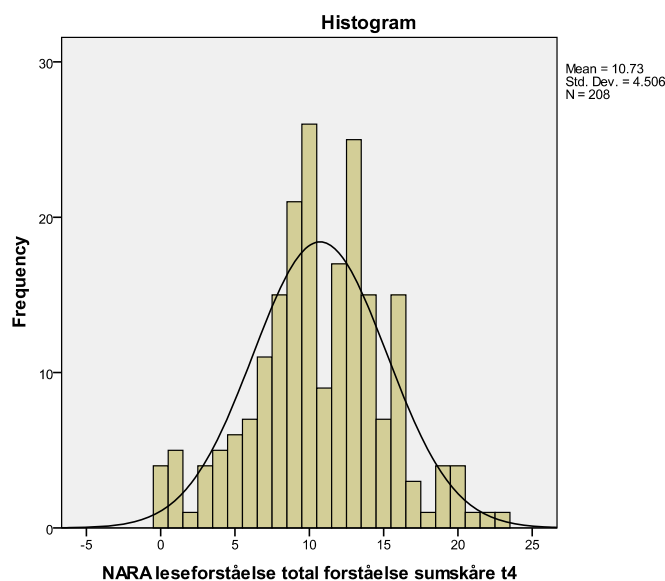
5.1.2 Reliabilitetsanalyse

I følge Gall et al. (2007) indikerer en reliabilitetskoeffisient på .80 eller høyere god reliabilitet. En koeffisient over .70 ansees som tilfredsstillende. Reliabilitet må vurderes opp mot type ferdigheter. Innenfor enkelte vitenskapsområder og i forhold til noen mål, kan det være mer akseptabelt med lavere reliabilitet enn for andre områder. Som nevnt er det i denne studien ikke utregnet reliabilitetskoeffisient på TOWRE-testene, grunnet manglende informasjon på testens item-nivå. WISC ordforståelse har en verdi på nøyaktig .70. BPVS innfrir kravene for reliabilitet med god margin med over .90. NARA leseforståelse viser også en høy grad av reliabilitet med en koeffisient på .83. Setningsforståelse har en reliabilitetskoeffisient på .63, som må ansees som en relativt lav reliabilitet. Den øker til .74 når vi ser på resultatene etter 2 minutter. Det er dette målet som vil benyttes videre i analysen,

ettersom målet etter 4 minutter har takeffekt, og dermed mister informasjon om variasjonen i barnas prestasjoner.

5.1.3 Leseforståelse

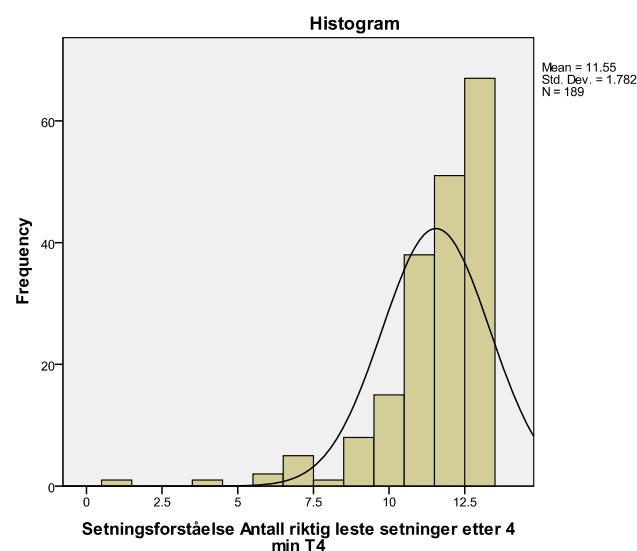
For å måle 2. trinns leseforståelse, har denne studien basert seg på testene NARA leseforståelse og Setningsforståelse. NARA leseforståelse viser en gjennomsnittlig forståelsesskåre på 10,73 og et standardavvik på 4,51. Variasjonsbredden utgjør 0-23. De deskriptive verdiene viser en test som fungerer godt. Skjevhets- og kurtoseverdiene befinner seg godt innenfor det akseptable. Resultatene viser, som vi ser i figur 4, en tilnærmet normalfordelt kurve, med tendens til venstreskjevhet.



Figur 4: Histogram over utvalgets fordeling på testen NARA leseforståelse.

Gjennomsnittet for Setningsforståelse etter 4 minutter er på 11.55, med et standardavvik på 1.78. Dette viser en klar tendens til såkalt takeffekt, ettersom maksimal skåre er 13 setninger, se figur 5. Resultatet kan tolkes dithen at 4 minutter utgjør så god tid for barn på dette alderstrinnet, at mange fullfører oppgavene før tiden har utløpt. Dette medfører et tap av

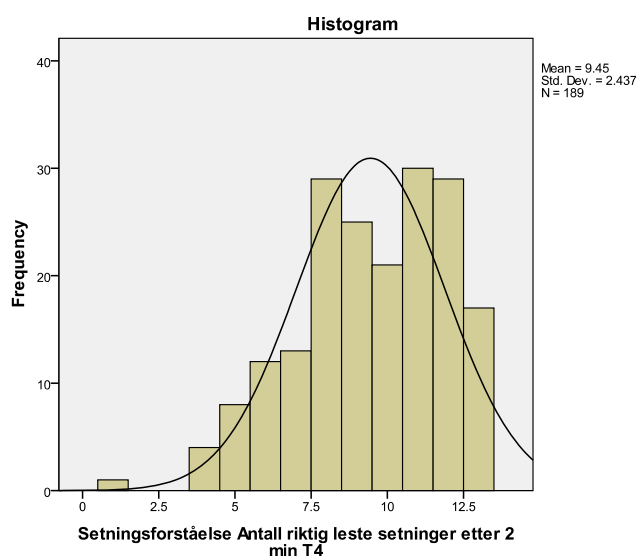
informasjon om variasjonsbredden i gruppen. Det tyder på at svært mange av barna på 2. trinn fullfører denne testen på kortere tid enn testen tilsier. Leseforståelse på dette nivået ser dermed ut til å mestres med høyere hastighet enn testen måler. Verdiene for skjevhet og kurtose befinner seg likeledes utenfor en normalfordeling. Den negative skjevhetsverdien viser en fortetning til høyre for gjennomsnittet (-2.328) – altså en høyreskjev kurve. Dette bekrefter takeffekten og det høye prestasjonsnivået. Kurtoseverdien er svært høy med positiv verdi som støtter informasjonen om en spiss fordeling der mange av barna har skåret høyt.



Figur 5: Histogram over utvalgets fordeling på testen Setningsforståelse etter 4 minutter.

Resultatene for samme test etter 2 minutter gir resultater som i større grad viser barnas variasjon (se figur 6). Gjennomsnittet etter 2 minutter er 9.45 poeng, med et standardavvik på 2.44. Maksimal skåre er 13 poeng. Verdiene for skjevhet og kurtose er meget akseptable. Disse resultatene tilsier at dersom resultater fra denne leseforståelsesprøven skal brukes videre, bør resultatet etter 2 minutter brukes. På sistnevnte mål er det ikke takeffekt basert på resultatene i analysen. Under testingen registrerte forskningsassistentene imidlertid at enkelte barn fullførte totalt antall setninger også under 2 minutter. Man kan derfor reflektere over muligheten for at noe informasjon også mangler på dette resultatet. Det kan være aktuelt å regne om resultatene til setning per sekund, for å inkludere de raskeste leserne. Da vil man få et tidsmål, som gir mulighet til å regne ut nøyaktig hvor mange setninger også disse elevene

presterte innenfor det aktuelle tidsrommet. Kanskje ville en tidsskåre vært å foretrekke, ettersom det er mulig at dette kan gi et enda mer presist resultat. Likevel besluttet det i denne studien å benytte antall riktige leste setninger etter 2 minutter, ettersom det er en såpass stor variasjon i skårefordelingen. Den fordeler seg på hele spekteret fra 1-13 setninger. Vi ønsker å antyde en tidsskåre som en mulighet for mest mulig presis informasjon, men velger i denne studien å forholde oss til allerede utregnede resultater, ettersom disse fremstår som pålitelige ut fra reliabilitetstesting, i tillegg til at resultatene ikke viser takeffekt.



Figur 6: Histogram over utvalgets fordeling på testen Setningsforståelse etter 2 minutter.

5.1.4 Ordavkoding

TOWRE er testen som ble benyttet for å måle 2. trinns ferdigheter innen ordavkoding. I den deskriptive analysen viste resultatene at gjennomsnittlig skåre for nonord er 20,71 på skjema A, med et standardavvik på 8,98. På skjema B er gjennomsnittlig skåre 19,21, og standardavviket 8,86. Tilsvarende poeng for vanlige ord er 32,43 med et standardavvik på 13,39 på skjema A. Gjennomsnittlig skåre for vanlige ord på skjema B er 31,37 med et standardavvik på 15,11. Testen er på tid, og avsluttes etter 45 sekunder. Listene med nonord inneholder totalt 63 ord per liste, og listene for vanlige ord inneholder 104 ord per liste. Testene er standardisert basert på en stor aldersgruppe, og vil derfor unngå takeffekt.

Da det viste seg at det var en meget høy korrelasjon mellom testene A og B for vanlige ord, og for A og B nonord, ble det foretatt en analyse av disse testene sammen. Videre var det en tilsvarende høy korrelasjon mellom TOWRE vanlige ord og TOWRE nonord. Basert på denne høye korrelasjonen ble en beslutning tatt om å analysere alle TOWRE-testene som en samlevariabel. Under korrelasjonsanalysen senere i oppgaven, vil denne avgjørelsen bli begrunnet ytterligere.

5.1.5 Vokabular

For å måle elevenes ekspressive og reseptive vokabular, benyttes testene BPVS og WISC. Testene som er benyttet, er normert for et stort aldersspenn og konstruert slik at takeffekt skal unngås. Det er derfor lite sannsynlig at akkurat disse testene vil ha takeffekt eller gulveffekt.

Ordforståelsestesten i WISC er et godt mål på ekspressivt dybdevokabular. Testen er standardisert for barn i alderen 6-16 år. Gjennomsnittlig skåre for "våre" barn er 17,10. Variasjonsbredden varierer fra 7-27 poeng. Standardavviket er så vidt over 4 poeng. Maksimalt antall poeng på denne oppgaven var 60 poeng. Verdier for skjevhet og kurtose er innenfor akseptable verdier +/-1 og tyder dermed på en tilnærmet normalfordelt kurve.

Testen BPVS viser en en variasjonsbredde på 53-128 poeng. Det er mulig å oppnå 144 poeng på denne testen. Standardavviket er på over 14 poeng, og gjennomsnittet på circa 84 poeng. Av disse resultatene synes det å være stor variasjon i prestasjonsnivået. Skjevhets- og kurtoseverdiene er innenfor intervallet +/-1, og kan dermed karakteriseres som gode verdier innen utdanningsvitenskapelig forskning.

5.2 Korrelasjoner

Korrelasjonsanalyser gir informasjon om styrken på samvariasjonen mellom to variabler (Gall et al., 2007). Korrelasjonsanalyser kan imidlertid ikke gi informasjon om hvilken variabel som er den aktive, altså påvirker den andre. De kan heller ikke si noe om det eventuelt er en ukjent tredje variabel som forårsaker samvariasjonen. For å måle nevnte sammenheng mellom variablene i denne studien, benyttes Pearsons r. En korrelasjonskoeffisient på +/-1 gir uttrykk

for fullstendig samvariasjon. Dersom koeffisienten nærmer seg 0, indikerer dette stadig mindre sammenheng mellom variablene (Befring, 2004; Gall et al., 2007). Tabell 3 viser hvordan de ulike variablene i denne undersøkelsen korrelerer.

Tabell 3: Korrelasjonsanalyse 1.

Variabel	1	2	3	4	5	6	7
1. BPVS	-						
2. TOWRE skjema A	.077	-					
3. TOWRE skjema B	.051	.965**	-				
4. TOWRE nonord skjema A	.054	.906**	.892**	-			
5. TOWRE nonord skjema B	.057	.899**	.897**	.940**	-		
6. Setningsforståelse	.117	.689**	.725**	.622**	.617**	-	
7. WISC ordforståelse	.266**	-.048	-.072	-.006	.005	.041	-
8. NARA	.227**	.619**	.613**	.586**	.581**	.562**	.273**

** Korrelasjonen er signifikant på .01 nivå.

Ut fra tabell 3 kan man se at det er en meget høy korrelasjon mellom testene TOWRE vanlige ord, og nesten like høy korrelasjon mellom testene TOWRE nonord. Av den grunn ble det sett som hensiktsmessig å slå disse testene sammen til variablene TOWRE ab og TOWRE nonord ab. Korrelasjonsanalyse med disse variablene blir presentert i tabell 4.

Tabell 4: Korrelasjonsanalyse 2.

Variabel	1	2	3	4	5
1. TOWRE ab	-				
2. TOWRE nonord ab	.919**	-			
3. WISC ordforståelse	-.062	.000	-		
4. BPVS	.064	.056	.266**	-	
5. Setningsforståelse	.715**	.630**	.041	.117	-
6. NARA	.621**	.593**	.273**	.227**	.562**

** Korrelasjonen er signifikant på .01 nivå.

Ut fra tabell 4 er det tydelig at samleverdiene for TOWRE vanlige ord og TOWRE nonord har en svært høy korrelasjon med en r på .92. Det vil si at den ene testen forklarer 85% av variasjonen i den andre. Dette kan vi si validerer testene fordi resultatet viser at de måler samme kompetanse. Fordi det senere vil bli utført en simultan regresjonsanalyse kan det være problematisk å ha to variabler som korrelerer så høyt. Det blir en såkalt *multi-collinearity*-effekt. Multicollinearitet henviser til en situasjon der to eller flere uavhengige variabler i en multippel regresjonsanalyse måler tilnærmet eller helt det samme. En sterkt tendens til multikolaritet vil kunne påvirke standardfeilen til regresjonskoeffisientene. Dette øker faren for unøyaktige estimater, som igjen kan resultere i at det blir vanskelig å finne signifikante resultater (Christiphersen, 2009). I denne studien er TOWRE vanlige ord og TOWRE nonord basert på noe ulike skalaer, ettersom de inneholder ulikt antall ord. Selv om det er to ulike tester, hvor den ene er basert på vanlige ord og den andre på nonord, får man ikke mer informasjon om betydningen variabelen har for leseforståelsen ettersom testene korrelerer så høyt. Det kan altså konkluderes med at det vil være hensiktsmessig å slå sammen variablene, eventuelt bare benytte en av dem, ettersom de ikke gir ytterligere informasjon å

konkludere med. Videre i oppgaven, benyttes derfor av en samlevariabel for TOWRE-verdiene.

Tabell 5 viser en korrelasjonstabell der Z- skårene til TOWRE vanlige ord og TOWRE nonord er forenet til en samlevariabel.

Tabell 5: Korrelasjonsanalyse 3

Variabel	1	2	3	4
1. TOWRE samleverdi	-			
2. WISC ordforståelse	-.032	-		
3. BPVS	.061	.266**	-	
4. Setningsforståelse	.688**	.041	.117	-
5. NARA	.620**	.273**	.227**	.562**

*** Korrelasjonen er signifikant på .01 nivå.*

TOWRE samleverdi= Z skåre for TOWRE vanlige ord og TOWRE nonord

Tabell 5 viser av de fleste av korrelasjonene er signifikante. Med et såpass stort utvalg som cirka 200 er det å forvente å få signifikante resultater. Store utvalg gir som regel signifikante resultater (Shadish et al., 2002). Samleverdien til TOWRE korrelerer imidlertid ikke med verken WISC ordforståelse eller BPVS. Heller ikke Setningsforståelse korrelerer med BPVS.

Selv om korrelasjonen mellom WISC Ordforståelse og BPVS er signifikant, ser vi at den er svært lav med en verdi på bare .27. Dette kan være fordi BPVS måler reseptivt breddevokabular mens Ordforståelse måler ekspressivt dybdevokabular.

Den laveste korrelasjonen finner vi mellom Ordforståelse og Setningsforståelse med bare .04. Mangelen på korrelasjon mellom Setningsforståelse og Ordforståelse, og Setningsforståelse og det andre vokabularmålet BPVS, kan muligens forklares ved at Setningsforståelsesprøven inneholder svært enkle ord. Hvis testen inneholder ord som alle barna mestrer, vil antakelig

kun avkoding være avgjørende for resultatene på Setningsforståelse. Den vil ikke kunne si noe om barnas vokabular. TOWRE på den annen side har en tydelig korrelasjon med Setningsforståelse med $r = .69$. Dette kan støtte opp om tanken om at avkoding har stor innflytelse på hvordan resultatet på Setningsforståelse blir.

Korrelasjonen mellom NARA og Ordforståelse kan karakteriseres som lav (.27). Også det andre målet for vokabular, BPVS, har en lav korrelasjon med NARA. Med en r på .23 er dette den laveste korrelasjonen blant variablene som er signifikante. Det er interessant at begge vokabularmålene gir slike lave korrelasjoner med NARA, som er en av de to avhengige variabler. Resultatene tilsier at disse testene kan forklare henholdsvis 7 % og 5 % av variasjonen i skåren på NARA leseforståelse.

Den uavhengige variabelen som har høyest korrelasjon med NARA er samleverdien TOWRE, som kan forklare hele 38 % av variasjonen i NARA leseforståelse. Denne korrelasjonen vil regnes som høy tatt i betraktning at det er komplekse fenomener som måles. Dette indikerer at avkoding er den sterkeste prediktoren for leseforståelse i denne studien, slik dette måles med NARA leseforståelse.

Vi finner en r på .56 mellom NARA og Setningsforståelse. Det er interessant at Setningsforståelse, som skal måle tilnærmet det samme begrepet som NARA, kan forklare 31% av variasjonen, altså mindre enn TOWRE samlevariabel. Det er tydelig at disse prøvene bare delvis overlapper hverandre og måler det samme.

5.3 Regresjonsanalyse

En regresjonsanalyse har til hensikt å vise hvor mye av variasjonene i den avhengige variabelen, som kan forklares av de uavhengige variablene (Gall et al. 2007; Christophersen, 2009). Multippel regresjonsanalyse er valgt som metode, fordi den gir anledning til å kontrollere for flere ulike variablers innflytelse på den avhengige variabelen (Kleven, 2002). De innsamlede dataene i forskningsprosjektet oppfyller kravene for å gjennomføre multippel regresjonsanalyse, ved at de er målt med intervallskalaer, som utgjør høyeste målenivå. Dette

innebærer at variablene med sine klare tallverdier, gir oss mest mulig informasjon (Gall et al., 2007).

Det kan stilles spørsmål om en kan benytte regresjonsanalyse, når data er samlet inn på samme tidspunkt. Men når teori og tidligere empiri viser, at både avkoding og vokabular påvirker leseforståelse, brukers dette som en argumentasjon for å benytte regresjonsanalyse. Ut fra den teori som er utviklet og den kunnskap som finnes om avkodings og ordforrådets innvirkning på leseforståelse tas beslutningen om å gjennomføre regresjonsanalyse i denne masteroppgaven, til tross for at data er samlet inn på samme tidspunkt.

Multippel regresjon fordeler effekten av ulike variabler, basert på forskerens valg av avhengige og uavhengige variabler. Resultatene blir influert av valgte variabler, i tillegg til valg av modell. Ettersom problemstillingen likestiller variablene, velges en simultan analyse, som vil si at de uavhengige variablene legges inn samtidig. Ved valg av simultan multippel regresjon, kommer de uavhengige variablene inn på like vilkår og man unngår at en variabel prioriteres framfor en annen (Christophersen, 2009). Det kan da bli mer synlig hvor stor unik innflytelse hver av variablene har på den avhengige. Alle variablene blir vurdert likeverdig og vi unngår at en variabel forklarer unaturlig mye bare ved at denne registreres først. Det er imidlertid viktig å være klar over at også denne modellen har svakheter. Eksempelvis kontrolleres det for målte variabler, og målinger kan alltid forstyrres av målingsfeil. Det er også en utfordring for forskeren å inkludere mest mulig relevante variabler i sin forskning. Som ved all forskning avhenger resultatene av simultan multippel regresjon også av at forskeren ikke utelater en betydningsfull variabel (Kleven, 2002; Pallant, 2010). Forskningsspørsmålene og teoriene som ligger bak, vil være med å avgjøre hvorvidt en simultan analyse er å foretrekke eller ikke.

Problemstillingen i denne studien har som målsetning å finne ut hvilken betydning vokabular og ordavkoding har for leseforståelsen. Leseforståelsen blir altså den avhengige variabelen.

I tabell 6 og 7 presenteres resultatene fra simultan multippel regresjonsanalyse. Her vises hvor stor unik forklaringsvarians de ulike testene har. Det er 2 ulike tester som kan gi informasjon om den avhengige variabelen leseforståelse. Disse testene er NARA leseforståelse og Setningsforståelse. Ved å utforme 2 ulike tabeller, gis anledning til å se om det er forskjeller i hvordan de to uavhengige variablene forklarer leseforståelse. Ved simultan regresjon er det betaverdien som forklarer hvor skarp stigningen i variansen blir. Det er de standardiserte beta-

verdiene som er av betydning i dette tilfellet, da de standardiserte verdiene konverterer ulike verdier til sammenlignbare skalaer (Pallant, 2010). Det er av interesse å sammenligne forholdet mellom de enkelte uavhengige variablene, samt si noe om hver enkelt variabls unike forklaringsvarians.

Tabell 6 viser beta-verdier, t-verdier og signifikans, basert på simultan multipl regressjonsanalyse.

Tabell 6. TOWRE Samleverdi, med NARA som avhengig variabel.

Variabel	Beta	t-verdi	Signifikans
TOWRE samleverdi	.55	9.74	.000
WISC ordforståelse	.26	4.40	.000
BPVS	.14	2.33	.020

R square = .41

Samlevariabelen for r-square i tabell 6 utgjør 41 % og gir informasjon om hvor mye alle de uavhengige variablene forklarer samlet. TOWRE utpeker seg klart som den testen som kan forklare mest unik varians ($t=9.74$, $p=.000$).

Tabellen viser også beta-verdier. TOWRE samleverdi har den klart høyeste beta-koeffisienten, når NARA er avhengig variabel for leseforståelse. Dette betyr at TOWRE samleverdi har den største unike forklaringsvariansen på leseforståelsen i denne analysen, når det er kontrollert for alle de andre variablene. WISC og BPVS kan også forklare unike deler av variansen i NARA, men i mindre grad enn TOWRE.

Etter at TOWRE-variablene er samlet, er alle verdiene i tabellen med NARA som avhengig variabel, signifikante. En variabel gir et unikt statistisk signifikant bidrag til å forklare den avhengige variabelen, når dens signifikans er lavere enn .05. Overstiger derimot verdien .05 kan man trekke konklusjonen, at variabelen ikke har et unikt bidrag som predikerer den

avhengige variabelen. Verdien påvirkes av hvilke variabler som inkluderes i likningen og hvor mye variablene overlapper ferdighetene de tester (Pallant, 2010).

Ved å kvadrere beta-koeffisienten med seg selv, får man en tilnærmet riktig prosentandel for unik forklart varians for den enkelte variabel. Eksempelvis kan TOWRE samleverdi da forklare cirka 30 % av NARA. WISC ordforståelse forklarer tilsvarende 7 % og BPVS 2 % av leseforståelse basert på NARA. Ordavkodning er den variabelen som i størst grad forklarer leseforståelse med denne forståelsestesten lagt til grunn. Vokabularet, representert ved testene WISC og BPVS, forklarer en langt mindre, men likevel unik del av variasjonen.

Både estimatet og standardfeilen påvirker t-verdien, og fører til en signifikansberegning som ligger innenfor 95 % konfidensintervall. T-verdien er et statistisk mål, som viser sannsynligheten for at den faktiske verdien på parameteret ikke er lik null. Dersom t-verdien er høy, er det mindre sannsynlig at variabelen har en verdi som er forskjellig fra null. Den standardiserte beta-verdien har størrelse mellom -1 og +1 og jo nærmere +1 verdien er, jo mer varians kan variabelen forklare. Tilsvarende gjelder for t-verdien, jo større verdi jo mer varians kan forklares..

Tabell 7. TOWRE samleverdi, med Setningsforståelse som avhengig variabel.

Variabel	Beta	t-verdi	Signifikans
TOWRE samleverdi	.69	12.94	.000
WISC ordforståelse	.04	.80	.423
BPVS	.07	1.30	.195

R square = .48

Slik tabellen viser, har TOWRE en relativt høy t-verdi som indikerer at variabelen forklarer en relativt stor del av variansen i den avhengige variabelen ($t=12.94$, $p=.000$). I tabell 7 er det bare TOWRE samleverdi, som kan forklare en signifikant unik del av variasjonen i Setningsforståelse. Ut fra dette er det tydelig at de uavhengige variablene WISC ordforståelse og BPVS ikke forklarer leseforståelse, når Setningsforståelse er avhengig variabel. TOWRE

forklarer imidlertid cirka 48 % unik varians, når vi kvadrerer beta-verdien. Ettersom TOWRE er variabelen som representerer ordavkoding, ser det ut til at dette er den uavhengige variabelen vi har tilgang på, som kan forklare leseforståelse basert på Setningsforståelse. WISC ordforståelse måler ekspressiv vokabulardybde og BPVS måler reseptiv vokabularbredde. Ingen av disse uavhengige variablene ser ut til å ha unik forklaringsvarians på Setningsforståelse.

6 Drøfting av resultater.

Denne oppgaven har fokus på barnas leseforståelse. Problemstillingen det søkes å svare på lyder som følger: ”I hvilken grad kan ordavkodning og vokabular forklare variasjon i leseforståelsen hos norske barn på 2. trinn?”

Slik resultatene kan tolkes, forklarer ordavkodning en relativt stor del av variasjonen av leseforståelse hos norske barn på 2. trinn. Barnas vokabular synes i mindre grad å kunne forklare variasjon i leseforståelsen på dette alderstrinnet, men vokabularets forklaringsverdi varierer med hvilken type leseforståelsestest som brukes. Disse resultatene, slik de fremkommer i kapittel fem, blir nærmere tolket og drøftet i det følgende kapittelet.

6.1 Resultatene sett i lys av validitetsteori.

Som tidligere nevnt handler validitet om at forskningsresultatene i en undersøkelse er til å stole på, og at man dermed kan trekke gyldige slutninger basert på dem (Lund, 2002). Validiteten til en undersøkelse vil alltid være knyttet til forskningsdesign og målet med forskningen. Videre vil Cook og Campbells validitetssystem bli benyttet for å vurdere gyldigheten i slutningene som trekkes fra resultatene og analysen i denne studien (Shadish et al., 2002). Selv om dette er en ikke-eksperimentell undersøkelse synes det hensiktsmessig å benytte dette systemet for å vurdere validiteten.

6.1.1 Statistisk validitet

Resultatene i denne undersøkelsen viser at det ikke er signifikante korrelasjoner mellom de uavhengige vokabularvariablene BPVS og Ordforståelse og den avhengige leseforståelsesvariablen Setningsforståelse. Det er tidligere antydnet at dette kan skyldes at Setningsforståelse stiller små krav til barnas ordforråd.

I regresjonsanalysen kom det fram at både ordavkoding og vokabular hadde signifikante resultater når NARA ble brukt som avhengig leseforståelsesvariabel. Dette innebærer at det med stor sikkerhet kan trekkes slutning om at resultatene ikke er tilfeldige. Når Setningsforståelse ble brukt var det bare resultatet til samleverdien TOWRE, som representerer ordavkoding, som var statistisk signifikant. Det er imidlertid en klar korrelasjon mellom de to leseforståelsesprøvene (NARA og Setningsforståelse), noe som støtter opp om Setningsforståelsens validitet.

For å oppnå statistisk validitet må det være en sterk sammenheng mellom uavhengige og avhengig variabler. Videre er det nødvendig at denne sammenhengen er statistisk signifikant og sterk nok til å være av teoretisk betydning (Lund, 2002). Når et resultat er statistisk signifikant kan man slutte at sammenhengen ikke er en tilfeldighet, men derimot representerer noe systematisk. Før en slutning trekkes fra disse resultatene må det imidlertid sikres at det ikke gjøres en såkalt type I feil. Dette innebærer å trekke en feilaktig slutning om at det finnes en samvarians mellom variablene der dette ikke er tilfelle (Shadish et al., 2002). Jo mindre p-verdi man har for korrelasjons- eller regresjons-koeffisient, jo mindre er sannsynligheten for å gjøre en type-I feil. Alle resultatene i regresjonsanalysen med NARA som avhengig variabel hadde en p-verdi på .01. Dette betyr at det er 1% sannsynlighet for at resultatene er tilfeldig, og det er svært liten sjanse for å gjøre en type-I feil. Det er med andre ord 99 % sannsynlighet for at det er en systematisk sammenheng mellom variablene.

Like viktig er det å vurdere om man har gjort noen type-II feil. Det betyr at man trekker slutningen om at det ikke finnes en sammenheng mellom variabler der det i virkeligheten er en sammenheng (Lund, 2002). Statistisk validitet er av vesentlig betydning ved hypotesetesting. I denne undersøkelsen, hvor det ikke foretas hypotesetesting, vil det ikke være like avgjørende. Samtidig er det den statistiske validiteten som er ”budbæreren” for det spørsmålet som står sentralt i oppgaven – nemlig grad av sammenheng mellom leseforståelse, vokabular og ordavkoding.

6.1.2 Indre validitet

Denne studien ønsker som kjent å undersøke i hvilken grad de språklige variablene ordavkoding og vokabular kan forklare variasjonen i leseforståelse blant elever på 2. trinn. Vil

en elev med stort vokabular eller gode avkodingsferdigheter også ha høy leseforståelse? Og omvendt, vil en elev med lite vokabular eller som strever med avkoding ha en lav grad av leseforståelse? Det kan være problematisk å trekke slutninger om årsaksforholdene mellom variablene i denne undersøkelsen da alle variablene ble målt på samme tidspunkt. I ikke-eksperimentelle undersøkelser som denne, er det alltid en mulighet for flere forskjellige årsakssammenhenger (Kleven, 2002b; Shadish et al., 2002). Det er imidlertid mulig å få noe informasjon ved å se på resultatene fra en tidlig masteroppgave knyttet til det samme utvalget, men med data fra 1.trinn (Nyborg & Sørum, 2010). Dette kan gi informasjon om utviklingen fra 1. til 2. trinn.

Slik det beskrives av Lyster et al. (2010), kan faktorer som ordforråd og leseforståelse virke forsterkende på hverandre. På samme måte som et barn med godt ordforråd har gode muligheter til å utvikle god leseforståelse, kan denne gevinsten av økt leseforståelse gi økt motivasjon og leselyst. Dette kan igjen føre til mer lesing og videre utvikling av vokabularet. Det er derfor vanskelig å trekke slutninger angående påvirkning i en retning fra vokabular til leseforståelse. Det vil være mer aktuelt å foreslå en gjensidig påvirkning mellom disse to variablene.

Dette er det en utfordring man kan møte i forbindelse med indre validitet og tolkning av årsaksforhold. Når man søker å finne ut i hvilken grad de uavhengige variablene kan forklare variasjonen i den avhengige, finnes det ingen garantier for at påvirkningen ikke går i motsatt retning. Det er også mulig at de uavhengige variablene og de avhengige gjensidig påvirker hverandre.

Indre validitet handler om at det er en kausal sammenheng mellom uavhengig og avhengig variabel. Dersom man kan trekke en slutning om at en slik kausal sammenheng er tilstede, kan man si at det er en god indre validitet (Lund, 2002). Som Kleven (2002b) påpeker, kan det i mange tilfeller være utfordrende å trekke slutninger om kausale forhold mellom avhengige og uavhengige variabler. I denne studien bør man være forsiktige med å trekke kausale slutninger, fordi informasjonen er samlet inn på samme tid. Samtidig viser teori og empiri en klar sammenheng mellom leseforståelse, ordavkoding og vokabular. Derfor er den noe svake sammenhengen som denne undersøkelsen avdekker, relativt uventet.

På 2. trinn viste studien til Nyborg og Sørnum (2010) en klar korrelasjon mellom avkodingsferdigheter og leseforståelse. Vokabular viste liten grad av samvarians med leseforståelse og kunne forklare bare 1 % av variasjonen i NARA (Nyborg & Sørnum, 2010). Her har det altså vært en økning fra i fjor. Basert på denne økningen i vokabularets betydning mellom resultatene av undersøkelsen til Nyborg og Sørnum (2010) og denne studien, støtter dette opp om de teoretiske perspektivene som er lagt til grunn. Selv om vokabular fortsatt forklarer en svært liten del av variansen i leseforståelse, har omfanget av varians økt fra 1. til 2. trinn.

Det er et annet problem som også kan være aktuelt å vurdere når man skal avgjøre årsaksforhold. Det såkalte tredjevariabel-problemet går ut på at det kan være en tredje skjult variabel som faktisk står bak årsaksforholdet mellom den uavhengige og den avhengige variabelen (Kleven, 2002b). Dette kan være problematisk, da muligheten er tilstede for å skape et årsaksforhold der det faktisk ikke eksisterer, fordi en tredjevariabel med reell innflytelse ikke er inkludert. I denne undersøkelsen kunne en slik tredjevariabel eksempelvis være generelt evnenivå. Målet med denne studien har imidlertid vært å undersøke sammenhengen mellom de uavhengige variablene ordavkodning og vokabular, og leseforståelse, uavhengig av evnenivå.

6.1.3 Begrepsvaliditet

I denne undersøkelsen er det benyttet ulike tester for å kartlegge barns kompetanse innenfor leseforståelse, ordavkodning og vokabular. En slik operasjonalisering kan imidlertid være problematisk. Leseforståelse, så vel som de andre variablene i denne undersøkelsen, er komplekse fenomener. Som nevnt i kapittelet om validitet handler begrepsvaliditet om hvorvidt det er samsvar mellom teoretiske begreper og operasjonaliseringene av disse begrepene (Kleven, 2002a). Om det teoretiske begrepet man ønsker å måle ikke er godt nok operasjonalisert, kan man risikere å måle irrelevante begreper, eller for lite av det ønskede begrepet. Dette kan true begrepsvaliditeten.

Dette er en ekstra stor utfordring ved måling av variabler som nettopp leseforståelse, da det ser ut til at leseforståelsestester, som i utgangspunktet er ment å måle det samme, har vist seg

å korrelere lavt (Keenan et al., 2008). Dette er av så stor betydning at det vil bli drøftet mer inngående i et eget kapittel: 6.1.4.

Det finnes også problematiske forhold knyttet til operasjonaliseringen av variabelen ordavkodning. Samsvarer operasjonaliseringen med det teoretiske begrepet ordavkodning? Ordavkodning kan som kjent skje ved at både fonologiske og ortografiske strategier benyttes. Selv om TOWRE er delt inn i vanlige ord og nonord er det vanskelig å vite hva slags strategier barnet har benyttet. For å avkode nonordene er det naturlig å anta at barna benyttet seg av fonologiske strategier. Det viste seg imidlertid ved enkelte anledninger at noen barn i stedet for å lese det aktuelle nonordet, leste et vanlig ord som lignet ortografisk. Kan dette bety at barnet brukte en lite utviklet ortografisk strategi? Når det gjelder de vanlige ordene er det sannsynlig at barna brukte ortografisk strategi hvis denne var etablert, og fonologisk dersom barnet enda ikke hadde kommet så langt i sin utvikling.

Teorien tyder på at det benyttes en fonologisk strategi ved nonordslesing, mens de vanlige ordene blir lest ved hjelp av en ortografisk strategi forutsatt at de har kommet så langt i sin leseutvikling (Hoover og Gough, 1990).

I forhold til det teoretiske begrepet vokabular finnes det også noen utfordringer ved operasjonaliseringen. Dette er et vidt begrep som innebærer både reseptivt og ekspressivt vokabular, i tillegg til bredde- og dybdevokabular. For å løse denne utfordringen ved operasjonaliseringen ble det benyttet en test for reseptivt breddevokabular (BPVS), og en for ekspressivt dybdevokabular. Prøvene som ble benyttet for vokabular, slik de måler vokabular, er valide ut fra den enighet det er blant leseforskere om at det er en god måte å måle vokabular på. I denne undersøkelsen fant vi en korrelasjon på .27 mellom BPVS og WISC ordforståelse. At korrelasjonen ikke er høyere kan begrunnes med at den ene testen er et mål for breddevokabular, mens den andre måler dybdevokabular.

Begrepsvaliditeten i denne oppgaven kan muligens tolkes som lav, men det er viktig og ta med i betraktningen at begrepene som måles er komplekse fenomen, og dermed er vanskelige å operasjonalisere.

6.1.4 Ytre validitet

For at resultatene i denne undersøkelsen skal ha overføringsverdi er det viktig at utvalget i undersøkelsen ikke skiller seg systematisk fra målpopulasjonen. For å oppnå god ytre validitet må resultatene kunne generaliseres fra elevene i utvalget, til den totale populasjonen norske elever på 2. trinn (Lund, 2002; Shadish et al., 2002). I dette tilfellet vil det si at resultatene skal kunne generaliseres fra de 208 elevene som deltok i undersøkelsen til populasjonen som er alle norske elever på 2. trinn. Et så stort utvalg som denne studien baserer seg på, er med på å styrke den ytre validiteten og vil øke sjansen for at utvalget er representativt.

For å sikre et representativt utvalg er det å foretrekke og gjøre en tilfeldig utvelging (Lund, 2002). Dette ville imidlertid vært svært vanskelig å få til av både økonomiske og praktiske hensyn, og det ble av den grunn foretatt et formålsutvalg. Utvalget i dette prosjektet består av elever fra én norsk kommune.

For å sikre representativiteten ble det valgt en kommune som ble vurdert som gjennomsnittlig for norske forhold, basert på innbyggernes utdanning og inntekt. Dette er av betydning da sosiokulturelle forskjeller kan ha stor betydning for forskjeller i språk- og leseutvikling. Resultater fra forskning både internasjonalt (med hovedvekt på forskning i USA og England) og i Norge viser at utviklingen av barns ordforråd korrelerer høyt med sosiale oppvekstvilkår og foreldres økonomiske status (Lyster, 1995; Stahl, 2005; Lyster et al., 2010). Dette er argumenter som er med på å styrke generaliserbarheten. Det er likevel andre faktorer som kan være med på å svekke den. Den aktuelle kommunen har i lengre tid hatt språkstimulering som satsningsområde. Dette kan skille utvalget fra populasjonen i forhold til språkferdigheter.

Ettersom utvalgets størrelse tillegges stor betydning i forhold til generaliserbarhet, i tillegg til at kommunen er utvalgt basert på at den er en gjennomsnittskommune, trekkes konklusjonen at resultatene vil være generaliserbare. Resultatene fra denne undersøkelsen med utgangspunkt i leseforståelsestestene NARA og Setningsforståelse regnes dermed for å kunne representere norske barn på 2. trinn.

6.1.5 De ulike leseforståelsestestene.

Et av hovedfunnene i denne studien gjelder forholdet mellom leseforståelsestestene NARA og Setningsforståelse. Testene korrelerer signifikant, men størrelsen på korrelasjonen er ikke spesielt høy gitt at begge skal måle leseforståelse. Det kan stilles spørsmål ved denne begrepsoperasjonaliseringen. Leseforståelse er som kjent et meget komplekst fenomen som består av mange faktorer. Måler disse testene det samme teoretiske begrepet? Forskning viser at det er en utfordring at leseforståelsestester som er ment å måle det samme, dessverre bare delvis gjør det i realiteten (Keenan et al., 2008). Det er også tydelig i dette tilfellet at prøvene bare delvis overlapper hverandre og måler det samme.

Ved å vurdere testene, finner vi at Setningsforståelse er en test der barna skal lese forholdsvis enkle setninger, bestående av ord det er antatt at barna forstår på dette alderstrinnet. Deretter skal de peke ut ett av fire bilder som stemmer overens med innholdet i setningen. Barna må altså på denne måten vise at de har forstått innholdet i setningen. Leseforståelsestesten NARA krever at barna skal lese en tekst, som de i etterkant skal svare på spørsmål til. NARA har en relativt bratt kurve i forhold til avansement i det språklige innholdet i tekstene.

Setningene i testen Setningsforståelse inneholder ord som er så vanlige at det kan antas at de fleste barn på 2. trinn har tilegnet seg dem. Eksempel på noen av de siste setningene i testen er: *”Det er kveld, og hele familien går hjem”, og ”Mor liker å lese avisa etter at hun har spist middag”.*

I testen NARA leseforståelse, finnes blant annet følgende ord i den tredje teksten: *”manesjen, dyktighet, rask reaksjon, kontroll”*. I den fjerde teksten finnes følgende eksempler: *”monsterets territorium, de fryktede myrene, kollapset, krøket, hurtig, kraftfullt, fortvilet, landsbybeboerne”*.

En sannsynlig forklaring på at testene ikke har høyere korrelasjon, kan være at testen Setningsforståelse stiller for små krav til barnas ordforråd. Hvis testen er så enkel for 2. trinn at barna mestrer alle ordene, innebærer dette faktisk at den bare gir oss informasjon om ordavkoding og lesehastighet. Dette argumentet støttes blant annet av Keenan et al. (2008). De argumenterer med at korte tekster, som testen Setningsforståelse baserer seg på, med stor sannsynlighet baserer forståelse av innholdet på avkoding av nøkkelord. Et eksempel fra testen vil illustrere dette: *”Kari er sint på de andre jentene”*. Det er bare ett av bildene som

avbilder ei jente som er sint. Ved å avkode ordet "sint" kan et barn med stor sannsynlighet velge riktig bilde i denne testen.

NARA leseforståelse avanserer derimot ganske raskt til forholdsvis vanskelige ord. Her får man dermed ganske mye informasjon om barnas leseforståelse basert på deres ordforråd. I tillegg er denne testen basert på historier som blir stadig lengre. Dette gir større mulighet for kontekstuell støtte, slik at forståelsen knyttes til flere faktorer enn ordavkodingen slik som ved leseprøven Setningsforståelse (Keenan et al. 2008).

I forhold til NARA leseforståelse bør man også ha en kritisk bevissthet omkring hvordan forståelsesspørsmålene til tekstene fungerer. I denne testen er det slik at det er den voksne som administrerer testen som leser forståelsesspørsmålene. Det kan stilles spørsmål ved om dette påvirker forståelsen. Barna får da høre flere av nøkkelordene uttalt, og enkelte av spørsmålene inneholder mye informasjon. Eksempelvis. *"Var løvene nær begynnelsen, midten eller slutten av nummeret sitt?"*

Det kan også stilles spørsmål om det kan være andre både kognitive og språklige faktorer, som for eksempel det fonologiske minne, som spiller inn. Keenan et al. (2008) konkluderte med at en av testene de studerte ga lite informasjon om barnas egen leseforståelse, men at de i stor grad kunne trekke slutninger basert på spørsmålene til teksten. Erfaringen i gjennomføringen av denne studien, tyder imidlertid ikke på at barna profitterte på denne informasjonen. Når testene ble administrert, var erfaringen til forskningsassistentene at spørsmålene var relativt krevende og i stor grad var avhengige av at innholdet var forstått. Eksempler på spørsmål som kan bekrefte dette: *"Hvorfor var løvene urolige?"*, *"Hva bestemte Jan seg for etter hendelsen?"*.

Det er også av betydning å være klar over at måten testen for NARA leseforståelse ble administrert på, kan påvirke barnas avkoding. Instruksjonen til testen var at dersom barna nøyte ved et ord, skulle testleder uttale ordet for barnet etter 4-6 sekunder for å unngå at leseflyten ble avbrutt. Også når barnet leste et ord feil eller når et barn begynte å avkode et ord lyd for lyd, skulle testleder etter noen sekunder si det korrekte ordet. Her kan det altså diskuteres i hvor stor grad barnet fikk hjelp med leseforståelsen ved at den voksne leste ordet med riktig hastighet og uttale. I så fall blir det barnets vokabular, og ikke ordavkoding som ligger til grunn for leseforståelsen.

Det er sannsynlig at en forsiktig konklusjon kan trekkes, basert på at testen Setningsforståelse krever så lite av barnas ordforråd, at den i vesentlig grad blir en ordavkodings- eller ordidentifiseringstest. Hvis dette er tilfelle, forklarer testen mindre om leseforståelse, mens NARA leseforståelse evner å gi mer utdypende informasjon om nettopp dette. Dersom de måler ulike ferdigheter, vil det være en trussel mot begrepsvaliditeten, og testene vil i liten grad kunne sammenlignes. Setningsforståelse gir liten informasjon om variasjoner i barns leseforståelse. Det kan skyldes at testen inneholder ord som de fleste barna på dette alderstrinnet kan. Dersom denne konklusjonen er riktig er det en test som i liten grad kan brukes når en skal se på barns leseforståelse i 2. klasse.

Ved å gjennomføre en leseforståelsestest, bør det utøves forsiktighet i forhold til å tolke resultater basert på en enkeltstående test, og anta at dette er representativt for hva barnet mestrer. Ved å gjennomføre flere ulike leseforståelsestester, er sannsynligheten langt større for å få et inntrykk som medfører riktighet.

6.2 Resultater i lys av teori og tidligere empiri.

Da denne studien ble gjennomført, var det muligheter for å sammenligne resultatene med en studie som ble utført i 2010 som så på seksåringers leseferdigheter og underliggende talespråklige faktorer som påvirker leseferdigheter, deriblant ordavkodning, leseforståelse og vokabular. Konklusjonene som ble trukket basert på nevnte studie, pekte klart mot at ordavkodning var den variabelen som i størst grad kunne forklare leseforståelse.

Teori på feltet tyder imidlertid på at vokabular vil ha en større innflytelse på barnas leseforståelse ettersom de avanserer i alder og utvikling. Det var derfor med forventninger om at ordavkodning fortsatt var av betydning, men at vokabular i større grad enn i fjor ville kunne forklare leseforståelsen, at analysen av denne studien ble gjennomført.

Det overordnede målet for denne studien var å rette fokus mot ordavkodningen og vokabulærets bidrag til leseforståelsen. Spørsmålet som gjenstår er hva undersøkelsenes resultater kan gi av informasjon om dette. Forklaringsvariansen til ordavkodning og vokabular vil nå bli drøftet hver for seg, i lys av teori og empiri.

6.2.1 Sammenhengen mellom ordavkodning og leseforståelse

Slik ferdigheten ordavkodning ble målt i denne studien, kan denne variabelen forklare unik variasjon i leseforståelsen basert på leseforståelsestesten NARA. TOWRE som ble benyttet for å kartlegge ordavkodning, korrelerer akseptabelt med begge leseforståelsestestene.

Ordavkodning har altså et unikt bidrag som tyder på at ordavkodning er en sentral komponent for utviklingen av leseforståelse. Dette er i tråd med tidligere forskning og ser ut til å være en akseptert sannhet blant leseforskere. Gough og Tunmer (1986) lanserte teorien om The Simple View of Reading allerede i 1986, der de utpekte ordavkodning som som en av de to avgjørende faktorene for leseforståelse.

Når leseforståelsestesten Setningsforståelse legges til grunn, kommer det fram at ordavkodningstesten TOWRE er den eneste variabelen som kan forklare en signifikant og unik del av variansen i leseforståelse. De andre testene, BPVS og WISC ordforståelse, er ikke signifikante. Det ser derfor ut til at ordavkodning er den eneste av disse språklige komponentene som har unikt bidrag for utvikling av leseforståelse basert på leseforståelsestesten Setningsforståelse på 2. trinn.

Dette gir informasjon om at avkodingsferdigheter er en sterk komponent innenfor leseforståelse. Det er i tråd med tidligere teori som utdyper hvordan avkodingsferdigheter ligger til grunn for utvikling av øvrige leseferdigheter (Catts & Kamhi, 2005; Frost, 2009). Keenan et al. (2008) fant i sine undersøkelser at det er tydelig at testene er sterkt påvirket av barnas alder og utviklingsnivå. Da barna i dette utvalget var på 1. trinn ble det funnet en korrelasjon mellom leseforståelse og ordavkodning på .74 (Nyborg & Sørum, 2010). Det ble forventet å finne en tydelig korrelasjon mellom leseforståelse og avkodning også i år når elevene er på 2. trinn, men at den antakelig var noe lavere som en følge av at avkodingen er mer automatisert og frigjør kapasitet til andre sider ved leseforståelse. Det viste seg å være en korrelasjon mellom NARA og Samleverdien TOWRE på .62. Altså en noe lavere korrelasjon enn i fjor. Hulme og Snowling (2009) forklarer at ordavkodingen har større betydning i tidlige stadier av leseopplæringen, fordi det er store forskjeller i hvilken grad barna har automatisert avkodingen. Når barna blir eldre og har mer lesetrening, vil ordavkodingen i langt større grad være automatisert. Dette gir rom for at oppmerksomhet frigis til andre lingvistiske områder som eksempelvis grammatikk, semantikk og pragmatikk.

Keenan et al. (2008) understøtter dette ved å bekrefte at når barn blir eldre og mer avanserte lesere, vil avkodingen være automatisert og barna frigjør dermed større ressurser til andre ferdigheter som eksempelvis lytteforståelse (Keenan et al., 2008).

Funn fra blant andre Muter et al. (2004) viser at ordavkodingsferdigheter er en sterk prediktor for senere leseforståelse. Det er "en vedtatt sannhet" i leseforskningskretser at avkoding er av stor betydning for tilegnelsen av leseferdigheter. Dette kommer også frem i leseformelen; Leseforståelse = Ordavkoding x Forståelse. En vesentlig del av variasjonen i leseforståelse kunne forklares basert på avkodingsferdigheter, slik det ble målt i denne undersøkelsen. Med støtte i teori på feltet, ser det derfor ut til å være hensiktsmessig å rette fokus mot å automatisere ordavkodingen i tidlig skolealder.

The National Early Literacy Panel (2008) fant at trening i fonologisk bevissthet, alfabetkunnskap og fonetiske oppgaver i små grupper eller en-til-en med lærer, hadde en positiv effekt på avkodingsferdighetene. Ramey og Ramey (2004) fremhever også betydningen av at barn allerede i førskolealder får utvikle fonologisk bevissthet. De mener at forkunnskap til fonologisk bevissthet vil være av stor betydning for hvordan barnet vil tilegne seg kunnskap i form av formell lesetrening i skolen.

Når det kommer så tydelig frem av resultatene i denne undersøkelsen hvor stor betydning ordavkoding har for leseforståelse, kan en tenke seg hvilke konsekvenser svake avkodingsferdigheter kan få. Det er stor enighet om at avkoding er avgjørende for leseforståelse, og for at barn skal kunne utvikle seg som selvstendige lesere (Gough & Tunmer, 1986; Stahl et al., 1998; Nation, 2005). Selv om det viser seg at avkoding spiller en mindre rolle for leseforståelsen senere i leseutviklingen, kan forholdet mellom effektiv ordavkoding og leseforståelse vedvare over tid. I følge Perfetti (1985) kan nonordstester i tidlig barndom predikere senere variasjon i leseforståelse i voksen alder. Dette understreker nødvendigheten av et tidlig fokus på avkoding i skolen, og argumenterer videre for at ferdigheter som kan legge grunnlag for senere mestring av avkoding bør være i fokus allerede i barnehagen.

Basert på resultatene fra denne studien, men støtte i teori og empiri, er det tydelig at avkoding spiller en sentral rolle for leseforståelsen. Det er imidlertid ikke den eneste variabelen som har betydning. Det vil i neste underkapittel redegjøres for vokabularets betydning for leseforståelse.

6.2.2 Sammenhengen mellom vokabular og leseforståelse

Slik ferdighetene ble målt i denne studien, kom det fram at vokabular kunne forklare unik variasjon i leseforståelsen når leseforståelsestesten NARA ble lagt til grunn. At vokabular hadde unike bidrag tyder på at vokabular er en språklig komponent som har betydning for utviklingen av leseforståelse. Det unike bidraget for vokabular viste en liten, men tydelig forklaring av variansen. Dette betyr at en stor del av variasjonen i leseforståelse basert på NARA ikke kan forklares av vokabular, men har alternative forklaringsvariabler.

De samme variablene for vokabular viser ikke signifikant korrelasjon med den andre leseforståelsestesten Setningsforståelse. At vokabular ikke har unikt bidrag basert på denne testen, tyder på at vokabular som språklig komponent ikke har betydning for utvikling av leseforståelse for barn på 2. trinn, når testen Setningsforståelse legges til grunn.

Tidligere teori og empiri ser imidlertid ut til å gi bred støtte til vokabularets betydning for leseforståelsen. Hva kan være årsaken til at vokabular bare ga signifikant korrelasjon med den ene leseforståelsestesten, og også her var de unike bidragene til å forklare variasjon i leseforståelsen relativt liten?

The National Reading Panel (2000) trakk fram vokabular som en av fem hoveddimensjoner i leseprosessen. Biemiller (2005) viser til en korrelasjon på $r = .81$ mellom vokabularstørrelse og leseforståelse i aldersgruppen på et utvalg elever på 1.-5. trinn (Biemiller, 2005). Dette tilsvarer en samvarians på 68 % mellom disse variablene. Videre fremhever han viktigheten av et godt utviklet vokabular for barns leseutvikling. Han hevder dette er viktig også på de første trinn i leseutviklingsprosessen, og i forhold til leseforståelse. Han viser til den nære sammenhengen mellom vokabular og leseforståelse, som kan indikere at dette er ferdigheter som har en gjensidig dynamisk effekt på hverandre (Biemiller, 2005). Lyster et al. (2010) bekrefter også sammenhengen mellom faktorene leseforståelse og vokabular. De fremhever den forsterkende effekten disse variablene kan ha på hverandre. Dette innebærer at et rikt vokabular gir større sannsynlighet for økt leseforståelse. Motsatt bidrar lesing til utvikling av vokabularet ved at barna kommer i kontakt med et større utvalg ord (Kamil & Hiebert, 2005; Kjærnsli & Roe, 2010).

Det ser ut til at resultatene fra internasjonal teori og empiri gir bred støtte til at vokabular er et viktig element for å oppnå leseforståelse. På den annen side må det tas hensyn til flere aspekter som kan nyansere forholdet mellom vokabular og leseforståelse.

Nagy (2005) gir sin støtte til at vokabular er en viktig variabel som påvirker leseforståelsen. Han fremhever gjensidigheten mellom de to variablene, men tilfører i tillegg at størrelsen på vokabularet ikke kan være den eneste avgjørende faktor som påvirker leseforståelse. I figur 2 slik det er presentert i teoridelen, tilfører han mengdelesing som en betydningsfull faktor. Mengdelesing vil først og fremst knyttes opp mot ordavkoding. Mengdelesing styrker imidlertid leseforståelsen indirekte ved at mengdelesing fører til en raskere og mer automatisert avkoding. I figur 3 trekker han fram ytterligere aspekter av kompleksiteten i forholdet mellom variablene vokabular og leseforståelse.

Keenan et al. (2008) støtter opp om et mer komplekst syn på forholdet mellom vokabular og leseforståelse. De argumenterer for at vokabular stiller høyere krav til kognitive ferdigheter enn andre ferdigheter som avkoding. Leseforståelse involverer også mange ulike kognitive prosesser. Dette tyder på at det vil være vanskeligere å måle "rene" ferdigheter, altså ferdigheter som ikke er påvirket av andre kognitive prosesser. Konsekvensen blir at hvilken test som er tatt i bruk, vil ha innflytelse på resultatet. Prestasjoner på en leseforståelsestest må derfor også vurderes ut fra testen som benyttes.

Ouellette (2006) finner i sin studie at dybdevokabular predikerer forståelse. Hun undrer seg over om en mer krevende leseforståelsestest, vil stille større krav til ferdigheter innen dybdevokabularet. En test som baserer seg på svært enkle ord for den aktuelle aldersgruppen, vil altså i mindre grad gi informasjon om dybdevokabularet. Sett i forhold til leseforståelsestestene som er benyttet i denne studien, har vi under punkt 6.1.5. drøftet at dette kan være et element i forhold til testen Setningsforståelse.

Nyborg og Sørum (2010) stiller samtidig kritiske spørsmål til om testene som har vært brukt for å måle barnas ordforråd, kan ha innflytelse på den lave korrelasjonen mellom vokabular og leseforståelse. Testene de baserer studien på er BPVS og WPPSI Ordforråd. Sistnevnte test tilsvarer WISC som ble brukt i år, men som er normert for noe eldre barn. Begge disse testene er imidlertid tester som er bredt anerkjent internasjonalt og som i stor utstrekning er brukt for å definere akkurat de områdene testene er ment å måle.

Ifølge Ouellette (2006) kan barn lagre ord i sitt mentale "leksikon" uten å forstå dybden i ordet. Barnet kan da ha en mer snever forståelse enn det vil få på et senere alderstinn. Ordet er altså enda ikke godt nok forankret i dybdevokabularet. I møte med slike ord vil barnet bare kunne finne mening gjennom andre støttende elementer, som eksempelvis bilder, den resterende teksten eller konteksten ordet forekommer i. Setningsforståelse er i liten grad avhengig av dybdevokabularet Ouellette (2006) henviser til i denne sammenheng, mens NARA stiller krav til dybdevokabularet på en helt annen måte.

Videre stiller Ouellette (2006) spørsmål ved om hun ville funnet samme tendenser hos yngre barn enn fjerde trinn. Denne undringen baserer hun på teori om at barna ikke har like etablerte avkodingsprosesser og ferdigheter innen gjenkjenning av ord i yngre alder (Ouellette, 2006). Keenan et al. (2008) bekrefter i sin studie at hvilke variabler som er avgjørende for leseforståelsen er sterkt påvirket av barnas alder og utviklingsnivå. De påpeker også at det er en fare for at tester som er ment å måle ferdigheter innen forståelse, istedenfor kan risikere å måle avkodingsferdigheter, dersom barna er yngre eller har svake leseferdigheter (Keenan et al., 2008).

Basert på Ouellette (2006) og Keenan et al. (2008) kan det trekkes slutninger om at forholdet mellom barns reseptive vokabular og deres leseferdigheter blir mer synlige ettersom barna utvikler seg i tidlig skolealder. Nyborg og Sørnum (2010) fant at vokabular forklarte under 1 % av avhengig variabel i deres studie. I denne undersøkelsen forklarer den derimot 7 % basert på WISC ordforståelse og 2 % basert på BPVS, når testene er analysert i forhold til NARA leseforståelse. Dette understøttes av teorien som er presentert ved at vokabular får en stadig mer betydningsfull rolle i forhold til leseforståelsen, etter hvert som barna avanserer i alder.

Det er i hovedsak viktig å være bevisst at hovedtyngden av teori og empiri det vises til er utført i England og i USA og er basert på barn som er noe eldre enn barna i denne studien. Dette kan påvirke de ulike slutningene som trekkes, da det er stor sannsynlighet for at vokabular får stadig økende forklaringsmulighet når barna blir eldre og avkodingsferdighetene er internalisert. I USA og England begynner barn på skolen i 5 årsalderen på "preschool" som er en del av skolen. Dersom barna går i "kindergarden" før dette, er det vanlig at skoleforberedende aktiviteter som eksempelvis gjenkjenning av bokstaver inngår i aktivitetene. Dette er imidlertid et tilbud som foreldrene selv velger om barna skal delta på, på lik linje med barnehager i Norge. Det er viktig å være oppmerksom på at barna i disse landene har begynt sin leseopplæring på et tidligere tidspunkt enn tilfellet er

her i Norge. Barna som deltok i den norske studien på 2. trinn i år, har hatt leseundervisning i to år på tidspunktet testene ble gjennomført. Barnas erfaringer i forhold til leseundervisning vil dermed være ulik, også i de tilfeller der empiri er basert på barn som er jevngamle.

Når det i denne studien tas utgangspunkt i amerikansk og engelsk empiri, er det viktig å ta hensyn til disse forskjellene. Empirien som er lagt til grunn vil likevel kunne gi viktig informasjon, da den i stor utstrekning er gjennomført av internasjonalt anerkjente språkforskere. Empirien gir tilgang til viktig informasjon om rekkefølgen i utviklingsforløpet. Det er imidlertid vanskelig å sammenligne aldersgrupper direkte, uten å ta høyde for disse forskjellene i oppstart av leseundervisning. Det foreligger lite forskning på tilsvarende områder i tidlig skolealder i Norge.

Etter først å ha drøftet sammenhengen mellom ordavkodning og leseforståelse, for deretter å se nærmere på sammenhengen mellom vokabular og leseforståelse, blir det i påfølgende underkapittel rettet fokus mot den resterende variasjonen i leseforståelsen, som enda ikke er forklart.

6.2.3 Variasjon i leseforståelse som ikke er forklart.

Samlet forklarer variablene vokabular og ordavkodning 39 % av variasjonen i NARA leseforståelse. Dette øker til 41 % basert på r-square verdien, som også inkluderer overlappende korrelasjoner mellom de uavhengige variablene. Variablene som utforskes i denne studien kan, basert på dette, forklare en relativt stor andel av leseforståelse. Likevel er det fortsatt 59 % av variasjonen som forblir ubesvart. Dette innebærer at en relativt stor del varians ikke er forklart. Det er flere prinsipielle problemer med å bruke resultatene fra denne studien til å si noe om eventuelle andre variablers bidrag til leseforståelse. Premissene for denne studien har vært basert på å antyde noe om ordavkodningens og vokabularet bidrag til leseforståelse. I denne prosessen måtte bidrag fra eventuelle andre språkområder vike. Det er likevel interessant og også viktig å reflektere over den varians i leseforståelse som ikke er forklart av avkodning og vokabular.

The National Reading Panel (2000) konkluderte med at komponentene fonologi, fonologisk bevissthet, leseflyt, vokabular og forståelse var de viktigste grunnleggende ferdighetene for

lesing. Nagy (2005) vektlegger det komplekse samspillet mellom variablene som utgjør leseforståelse. Han påpeker i sin modell det gjensidige avhengighetsforholdet mellom variablene, som kan gjøre det vanskelig å skille ferdigheter fra hverandre og måle unik forklaringsvarians. I modellen han bruker, trekker han fram vokabular, leseforståelse, metalingvistisk bevissthet og ordgjenkjenning, som faktorer som i stor grad gjensidig påvirker hverandre og leseferdigheter (Nagy, 2005). Mye tyder på at disse forholdene er ivaretatt gjennom variablene ordavkodning og vokabular, som er valgt ut i denne studien. Ordavkodning er knyttet nært opp til fonologisk bevissthet, i tillegg til at vokabular er den andre uavhengige variabelen. Begge disse er sett i forhold til leseforståelsen som avhengig variabel. Dermed ivaretas alle områdene the National Reading Panel inkluderer i sin rapport, og svært mange av variablene i Nagys modell.

Det blir derfor nødvendig å lete blant andre mulige forklaringsvariabler, i tillegg til å se nærmere på noen elementer fra Nagys modell.

En mulig forklarende faktor kan være barnas varierende sosio-økonomiske bakgrunn, slik det er drøftet tidligere i oppgaven. Det er redegjort for den store innflytelsen foreldrenes grad av utdanning får på antall ulike ord barna får erfaring med, og også hvor stor gjensidighet det er i direkte samtaler med barna. Dette gjenspeiles i barnas vokabular og hvor innholdsrikt det ser ut til å være (Stahl, 2005; Biemiller, 2005; Ramey & Ramey, 2004; Lyster et al., 2010; Lyster, 1995). Ettersom det er redegjort for at vokabular har innflytelse på leseforståelsen, vil det være naturlig å anta at barnas sosio-økonomiske bakgrunn kan være en mulig faktor som vil være utslagsgivende på barnas leseforståelse.

En annen mulig forklaring, som ligger nær opp til barnas sosio-økonomiske bakgrunn, er hvordan mulighet for tidlig læring kanskje kan bidra til å forklare deler av resterende variasjon i leseforståelsen. Ramey og Ramey (2004) trekker fram teori, som baserer seg på at hjernen får avgjørende og varig utvikling, når barn lærer gjennom tidlige intervensjoner. Med tidlig intervensjon mener de tiltak allerede i barnehagealder, og alderen fra fødsel og fram til oppstart i barnehage (Ramey & Ramey, 2004). Graden av fokus på tidlig læring, eventuelt mangel på sådan, vil altså kunne være en faktor som påvirker leseforståelsen.

Videre redegjør Nagy (2005) for flere andre mulige forklaringsalternativer. Blant annet trekker han fram bakgrunnskunnskap, som en betydningsfull faktor. Det er naturlig at et emne, som er godt kjent for leseren av en tekst, i stor grad vil påvirke forståelse av innholdet i

teksten. Med stor grad av bakgrunnskunnskap om det aktuelle emnet, vil leseren lettere kunne forstå innholdet basert på kjennskap til konteksten, selv om enkelte ord kan være vanskelige å forstå. Det er større sannsynlighet for at en leser med kunnskap om et aktuelt område, er kjent med eller har hørt flere uttrykk knyttet til denne sjangeren, enn barn som ikke har noen erfaring på området. Det er stor sannsynlighet for at bakgrunnskunnskap vil kunne påvirke leseforståelse innenfor områder der den enkelte har særlige erfaringer eller interesser.

Evnen til forstå og tolke teksters betydning på en abstrakt måte, stiller krav til metalingvistiske ferdigheter (Nagy, 2005). Leseforståelse stiller også ofte store krav til slike ferdigheter, ettersom en tekst ikke kan støtte seg til kontekst på samme måte som kommunikasjon gjør i det virkelige liv (Nagy, 2005).

Mengdelesing ble trukket fram som en faktor, som påvirker elevers prestasjoner på lesetester i PISA-undersøkelsene (Kjærnsli & Roe, 2010). Også Nagy (2005) påpeker, at mengden barn leser, vil ha en helt avgjørende innflytelse på leseforståelsen. Når barn leser mye automatiserer de ordavkodingen, og får i tillegg erfaring med langt flere ord enn dem som leser lite. Automatisert avkoding og utvikling av vokabularet, vil styrke muligheten for bedre leseforståelse. I nær sammenheng med mengdelesing, kommer barnas motivasjon for lesing. I PISA-undersøkelsen fremheves motivasjon for lesing, som mer betydningsfullt enn mengdelesing (Kjærnsli & Roe, 2010). Dette er svært naturlig, ettersom motivasjon for lesing som oftest ligger til grunn for mengdelesing. Liker man å lese, er det naturlig å lese mer. Her synes det viktig å trekke fram et poeng fra Ramey og Ramey (2004). De vektlegger tidlig intervensjon for å unngå at barn skal oppleve å mislykkes i skolen (Ramey & Ramey, 2004). Mye tyder på at en tidlig negativ erfaring med nye ferdigheter som skal læres i skolen, er vanskelig å rette opp igjen senere. Ved å legge et godt grunnlag for en elev, gjennom omfattende fokus på grunnleggende ferdigheter som støtter opp under senere leseforståelse, er det med stor sannsynlighet tilrettelagt for en opplevelse av mestring. Lesing vil da videre kunne assosieres med positive følelser. Motsatt vil en opplevelse av å mislykkes i det tidlige møtet med lesing, kunne kreve en langt større innsats å rette opp.

Skolens kvalitet på opplæring innen leseferdigheter, vil nødvendigvis også påvirke barnas mulighet og motivasjon for å oppnå leseforståelse (Biemiller, 2005). Tilsvarende vil barnehagens fokus på ferdigheter som ligger til grunn for senere leseferdigheter ha innflytelse på leseforståelsen (Lyster et al., 2010). The National Reading Panel (2000) legger fram forslag til pedagogiske tiltak, som de mener vil være undervisningsmetoder som kan fremme

optimal læring. En flerspektret tilnæringsmetode vektlegges. Dette er et godt utgangspunkt for å nå ulike elever med varierende behov. Det vil også være positivt fordi leseforståelse er komplekst, og ulike områder som påvirker leseforståelsen vil ha gjensidig innflytelse på hverandre. Fokus på et område vil indirekte kunne påvirke også andre problemområder på en gunstig måte. Biemiller (2005) imøteser en økt bevissthet i skolens rolle som utjevnende faktor for barnas ulike utgangspunkt. Lyster et al. (2010) fremhever også skolen og barnehagens unike mulighet til å være en arena for at forskjellene som er tilstede når barna begynner i barnehage og på skole, ikke får utvikle seg videre.

Her er det redegjort for noen mulige forklaringer, som kan være årsak til variasjonen i leseforståelse, som ikke er forklart.

I lys av dette vil det være vanskelig å trekke slutninger om hvor stor unik forklaringsvarians disse andre elementer i leseforståelse kan ha, uten å gjennomføre spesifikke studier basert på dem. Likevel kan man anta at flere av de nevnte faktorene har betydning for utviklingen av barns leseforståelse. I tillegg er det sannsynlig at også andre faktorer, som ikke er nevnt her, kan ha innflytelse.

Selv om resultatene i dette mastergradsstudiet ikke kan bevise forklaringsvariansen til noen av de mulige andre variablene basert på egen empirisk forskning, har det likevel vært anledning til å belyse sannsynlige forklaringsvariabler basert på annen teori og forskning.

Formålet med denne mastergradsstudien har vært å belyse eventuelle funn i egen empirisk forskning i forhold til presentert teori og empiri. I tillegg har målsetningen vært å trekke konklusjoner basert på graden av unik forklaringsvarians ordavkodning og vokabular har på leseforståelse. I drøftingen er det redegjort for at ordavkodning ser ut til å ha den største unike forklaringen på leseforståelse, med utgangspunkt i testene som er benyttet i denne studien på 2. trinn i et utvalg norske skoler. Vokabular har unik forklaringsvarians, men bare i forhold til en av de utvalgte leseforståelsestestene, NARA.

6.2.4 Konklusjoner

Basert på drøfting av presentert teori og empiri, ser det ut til å være en klar tendens til at et velutviklet vokabular vil gi lettere tilgang til leseforståelse, og at lesing tilsvarende er med på å øke ordforrådet. Disse betraktningene tyder på at vokabularet spiller en stor rolle, men at det blir mer synlig, når avkodingsferdighetene er etablert og barna er eldre, enn i denne studien. Det kan også tyde på at ordavkodning er et ”renere” mål, i den forstand at det ikke påvirkes av mer komplekse kognitive prosesser, i samme grad som vokabular ser ut til å gjøre.

Ordavkodning ser fortsatt ut til å være den språklige komponenten som i størst grad har betydning for leseforståelsen for barna på 2. trinn. Selv om forventningene til vokabular som forklaringsfaktor ikke svarte helt til forventningene, ser det ut til at den har større forklaringsvarians enn det som ble funnet av Nyborg og Sørnum (2010) hos barn på 1. trinn. Dette er betraktninger som fremmer interessen for å gjennomføre en ny studie på et senere alderstrinn, og se om tendensen fortsatt støtter opp om teorien, ved at vokabularet får en stadig tydeligere forklaringsverdi, mens ordavkodning, når den er automatisert, spiller en mindre rolle for leseforståelsen.

6.3 Avsluttende kommentarer

Innledningsvis ble det redegjort for det økte fokuset på lesing og leseferdigheter hos elever i den norske skolen de senere årene. Blant annet har PISA-undersøkelsene bidratt til økt fokus på akkurat dette aktuelle området, grunnet norske elevers varierende prestasjoner på lesetestene. Departementets Kunnskapsløft fremhever også ferdigheter innen lesing som betydningsfulle og legger dette til grunn for at barn skal forstå seg selv, tekstkulturen og samfunnet rundt seg. I tillegg fremheves betydningen lesing har for mulighet til videre opplæring og valgmuligheter i forhold til egen utdanning og framtid. I tidligere generasjoner jobbet flertallet i yrker av praktisk art, mens det i dag stilles stadig høyere krav til litterær kunnskap innen de fleste arbeidsområder. Leseforståelse har på mange måter langt større betydning enn noen gang tidligere.

Det ser også ut til å være en dreining i retning av et stadig større fokus på effekten tidlige tiltak har for barns leseutvikling. Dette baseres på en tydelig tendens i forskningsresultater om

at barns evne til å lære å lese bygger på en rekke språklige ferdigheter, som barn utvikler i årene før de mottar formell leseopplæring. Fra en holdning om å sette inn tiltak når elever viser tegn til lesevansker etter oppstart i skolen, tyder nyere teori og empiri på, at tiltak rettet mot ferdigheter som ligger til grunn for den senere leseutviklingen, har stort forebyggende potensiale.

Barn som har et godt utviklet vokabular i tidlig alder, ser ut til å avansere langt raskere også ved skolestart. Tilsvarende vil barn med et lite utviklet vokabular streve mer med å ta igjen avstanden til de andre. Sannsynligheten for at større og mer komplekse problemer kan avverges, øker ved tidlig innsats.

Det ser også ut til å være tydelige signaler i forskningen om at barns sosio-økonomiske status som eksempelvis mors utdanningsnivå, i tillegg til det kommunikative miljøet de opplever, har nær sammenheng med barnets språklige utvikling. Også dette er områder som det legges grunnlag for i alderen før barna starter leseundervisning. Forhold i barnas hjemmemiljø kan dermed antas å bidra til hvor mye et barn blir påvirket og stimulert i forhold til språklig utvikling. Dette påvirker barnas ordavkodingsferdigheter gjennom deres fonologiske kompetanse. Videre påvirker det barnas leseforståelse, gjennom blant annet avkodingsferdigheter og omfanget av vokabularet de bringer med seg til skolen.

Intervensjoner av mer konkret art, som kan gjennomføres i alderen før skolestart, er eksempelvis å lære barna å mestre overføring fra bokstav til lyd og etablere flere nye ord som utvider vokabularet. Dette ser ut til å ha direkte innflytelse på hvor lett det er for barna å gjenkjenne ordene, når de senere skal avkode dem i skriftspråket.

Barns ulike utgangspunkt, basert på kjent kunnskap om sosio-økonomiske forskjeller og tidlig fokus på språkstimulerende tiltak, kan ha avgjørende betydning for store individuelle forskjeller i senere skoleprestasjoner.

Uansett er det gode argumenter for et økt fokus på tidlig hjelp i barnehage og skole, og en styrking av fokus på språklige faktorer, som bygger opp under senere leseforståelse. Både barnehage og skole vil ha en viktig rolle i å utjevne sosiale forskjeller.

Det vil være viktig å formidle mer kunnskap om konsekvensene av å sette i verk spesifikke, språkstimulerende tiltak i alderen før skolestart for å unngå senere språkvansker. Dette løfter fram en diskusjon om det er kapasitet til et økt fokus på generelle, språkstimulerende tiltak

som omfavner alle barn. Dette vil i så fall kreve en omfattende opplysningskampanje overfor skoler, barnehager og foreldre. En mer realistisk tanke vil kanskje være å identifisere avvikende språkutvikling på et tidlig tidspunkt, for deretter å prioritere intervensjoner rettet mot denne gruppen.

Kunnskapsdepartementet har i Stortingsmelding 18 som omhandler *Læring og Fellesskap* (2010-2011) i kapittel 4, punkt 2.2.1 fremmet forslag i tråd med dette (Kunnskapsdepartementet, 2010-2011). Her står skrevet:

”Departementet vil sikre at alle barn får tilbud om språkkartlegging i barnehagene”.

En slik kartlegging vil kunne gi nødvendig informasjon for forebyggende innsats.

Kunnskapsdepartementet påpeker i kapittel 4, punkt 2.1. at dette og andre tiltak er basert på formålet om å fange opp blant annet barns vansker knyttet til lesing, skriving og regning (Kunnskapsdepartementet, 2010-2011).

I en pressemelding fra Kunnskapsdepartementet 08.04.2011 legger departementet fram en stortingsmelding, *Tidlig innsats for læring*, om barn, unge og voksne med særskilte behov. Et av formålene med meldingen er å legge til rette for:

”...tidlig innsats og bedre oppfølging av barn... med særlige behov i opplæringen”.

Bakgrunnen for pressemeldingen er en sterk økning i spesialundervisning og i opplæringstilbud hvor elever tas ut av undervisningen. Med bakgrunn i konkrete tall de opererer med i denne meldingen, hevdes at 52 000 elever i grunnskolen får spesialundervisning, noe som tilsvarer 8,4% av det totale elevantallet i dag. Dette påpekes å være en økning på 13 000 flere elever i løpet av de 4 siste årene. Tendensen ser ut til å være at omfanget av spesialpedagogisk hjelp er 3 ganger så høy på 10. trinn som på 1. trinn. I barnehagealder hevdes den spesialpedagogiske hjelpen å være lav (Kunnskapsdepartementet, 2011).

Basert på disse opplysningene, kan man trekke slutninger om at det per i dag ikke lykkes å ivareta de språkstimulerende tiltakene som er foreslått gjennom forskning og empiri for barn i

tidlig alder. Ved å rette et økt fokus mot intervensjoner direkte overfor barna, samt formidle kunnskap til foreldre, barnehagepersonell og lærere om viktigheten av tiltakene, er det sannsynlig at barnas evner og forutsetninger kan imøtekommes og stimuleres, slik at langt færre vil ha behov for senere spesialpedagogisk hjelp. I denne oppgaven tenker man da på spesialpedagogisk hjelp i form av lesestimulerende hjelp og støtte.

Det viktigste argumentet for tidlig innsats bør imidlertid alltid være barnas mulighet for å oppleve mestring gjennom å optimalisere det enkelte barns mulighet for tilegnelse av leseferdigheter.

Gjennom fordypning i teori og empiri er det tydelig at utvikling av lesing og leseforståelse er kompliserte prosesser. Disse prosessene består av flere ulike komponenter som har gjensidig innflytelse på hverandre. The National Reading Panel (2000) nevner fonologi, fonologisk bevissthet, flyt, vokabular og forståelse, som fem hovedkomponenter. Nagy (2005) viser til det nære, gjensidige forholdet mellom metalingvistisk bevissthet, vokabular, ordgjenkjenning og leseforståelse. PISA-undersøkelsen løfter også frem at elementer, som egen motivasjon for lesing og lesemengde, påvirker utviklingen av leseferdigheter. Barn er ulike, og kan ha utfordringen med varierende områder som påvirker leseforståelsen. I tillegg har mange av de ulike komponentene den gunstige effekten, at de har gjensidig innflytelse på hverandre. Med utgangspunkt i dette, er det gode grunner til å argumentere for en bred innfallsvinkel i forhold til de ulike komponentene, som kan påvirke barns leseforståelse.

Denne studien viser at avkodingsferdigheter er nært knyttet opp mot den tidlige utviklingen av leseferdigheter. Basert på tilgjengelig teori og empiri finner vi støtte for avkodingsferdighetenes viktige rolle i tidlig leseutvikling. Det finnes også støtte for at vokabularet betydning blir enda tydeligere i barnas leseutvikling i tiden framover. Videre vil det være av stor interesse å kartlegge hvilke andre faktorer, som kan hjelpe barn til å optimalisere sine muligheter for å utvikle leseforståelse.

Dette mastergradsprosjektet oppfordrer dermed til et økt fokus på stimulering av fonologiske ferdigheter, som ligger til grunn for leseforståelse allerede i barnehagen. Det bør være et nært samarbeid mellom barnehage og skole for å ivareta en helhetlig innsats, som kan styrke grunnlaget for størst mulig grad av leseforståelse.

Litteraturliste

Anderson, R.C., Wilson, P.T., & Fielding, L.G. (1988). Growth in Reading and How Children Spend Their Time Outside of School. *Reading Research Quarterly*. 23(3) 285-303.

Anderson, R. C., & Freebody, P. (1981): Vocabulary knowledge. I J. Guthrie (Red). *Comprehension and Teaching: Reseach Reviews*. (s. 77- 117). Newark, DE: International Reading Association.

Allard, B., Rudqvist, M. & Sundblad, B. (2009). *Den nye LUS boken. En bok om leseutvikling*. Oslo: Cappelen akademiske forlag.

Befring, E. (2004). *Research Methods, Ethics and Statistics*. Oslo: Unipub forlag.

Biemiller, A. (2001). Teaching Vocabulary: Early, Direct, and Sequential. *American Educator* (25), 24-29.

Biemiller, A. (2005). *Size and Sequence in Vocabulary Development: Implications for Choosing Words for Primary Grade Vocabulary Instruction*. I Hiebert, E.H. & Kamil, M. L.: *Teaching and Learning Vocabulary – Bringing Research to Practice*. (s. 223-242) London: Lawrence Erlbaum Associates

Biemiller, A., & Slonim, N. (2001). Estimating Root Word Vocabulary Growth in Normtive and Advantaged Populations: Evidence for a Common Sequence of Vocabulary Acquisition. *Journal of Educational Psychology*, 93(3), 498-520.

Bishop, D. V. M. (1997). *Uncommon Understanding – Development and Disorders of Language Comprehension in Children*. East Sussex: Psychology Press Ltd.

Bjerkan, K. M. (2005). Fonologi. I K. E. Kristoffersen, H. G. Simonsen & A. Sveen (Red.), *Språk – En grunnbok*. (s. 198- 221). Oslo: Universitetsforlaget.

Bråten, I., Lervåg, A. og Hulme, C. (2009). *The Cognitive and Linguistic Foundation of Early Reading Development: A Norwegian Latent Variable Longitudinal Study*. *Developmental Psychology*, vol. 45, no. 3, s. 764-781.

Byrne, B. (2005) Theories of Learning to Read. I Snowling, M. J. & Hulme, C. : *The Science of Reading - A Handbook*. (s. 104- 120) Oxford: Blackwell Publishing.

Catts, H. W., & Kamhi, A. G. (2005). *The Connections Between Language and Reading Disabilities*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Christophersen, K. A. (2009). *Databehandling og statistisk analyse med SPSS*. Oslo: Unipub.

Cunningham, A.E. (2005). Vocabulary Growth Through Independent Reading and Reading Aloud to Children. I Hiebert, E.H. & Kamil, M. L.: *Teaching and Learning Vocabulary – Bringing Research to Practice*.(s. 45-68) London: Lawrence Erlbaum Associates.

Da Vaus. D. (2002). *Surveys in Social Research. 5th edition*. London: Routledge.

Dodd, B. (2005). Children with Speech Disorder: Defining the Problem. I Dodd, B. *Differential Diagnosis and Treatment of Children with Speech Disorder. 2nd edition*. (S.3-23). West Sussex: Whurr Publishers LTD.

Dunn, L.L., Dunn, L.M., Whetton, C. & Burley, J. (1997). *The British Picture Vocabulary Scale. 2. Utg.* London: nferNelson. BPVS til norsk ved Lyster, Horn og Rygvold, ISP, Det utdanningsvitenskapelige fakultet, UiO.

Ehri, L. C. (1991). Learning to Read and Spell Words. I L. Rieben & C. A. Perfetti (Red.), *Learning to Read: Basic Research and its Implications*. (s. 57- 73). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Ehri, L. C. (2005). Learning to Read Words: Theory, Findings and Issues. *Scientific Studies of Reading*. 9(2), 167- 188.

Flanagan, D.P., & Kaufman, A.S. (2009). *Essentials of WISC-IV Assessment. 2nd edition*. New Jersey: John Wiley & Sons.

Frost, J. (2010). *Prinsipper for god leseopplæring. Innføring i den første lese- og skriveopplæringen*. Oslo: Cappelens Forlag as.

Frost, J. (2009). *Språk- og leseveiledning – I teori og praksis*. Fagernes: Cappelen Akademisk Forlag.

- Gall, M.D., Gall, J.P., & Borg, W.R. (2007). *Educational Research – an introduction. 8th edition*. Boston: Pearson Education.
- Goodman, K.S. (1976). Reading: A Psycholinguistic Guessing Game. I Singer, H. og Ruddel, R. (Red.) *Theoretical models of processes of reading*. Neward: International Reading Assosiation. 479-508
- Gough, P.B., & Tunmer, W. E. (1986). Decoding, Reading, and Reading Disability. *Remedial and Special Education*, 7(1), 6-10.
- Hagtvet, B. E. (2004). *Språkstimulering – Tale og skrift i førskolealderen*. Oslo: J.W. Cappelens Forlag as.
- Hagtvet, B.E. (1996). *Fra tale til skrift. Om prediksjon og utvikling av leseferdighet i fire- til åtteårsalderen*. Oslo: Cappelen Akademiske Forlag.
- Heber, E. (2009). *Viktige lover og forskrifter for leseopplæringen*. I Frost, J. (red): Språk- og Leseveiledning – I Teori og Praksis. (s.123-138) Oslo: Cappelen Damm as.
- Hiebert, E.H., & Kamil, M.L (2005). *Teaching and Learning Vocabulary. Bringing Reaserch to Practice*. London: Lawrence Erlbaum Assosiates.
- Hoover, W. A., & Gough, P. B. (1990). The Siple View of Reading. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 2, (127- 160).
- Hulme, C., & Snowling, M. J. (2009). *Developmental Disorders of Language Learning and Cognition*.Oxford: Wiley-Blackwell.
- Huttenlocher, J., Harhgt, W., Bruk, A., Seltzer, M., & Lyon, T. (1991). Early Vocabulary Growth – Relation to Language Input and Gender. *Developmental Psychology*, 27(2), 236-248.
- Kamhi, A. G., & Catts, H. W. (2005). Language and Reading: Convergences and Divergences. I Catts, H. W., & Kamhi, A. G. (2.utg). *Language and Reading Disabilities*. (s. 1- 25).Boston: Pearson Education, Inc.
- Kamil, M.L., & Hiebert, E.H. (2005). *Teaching and Learning Vocabulary. Bringing Reaserch to Practice*. London: Lawrence Erlbaum Assosiates.

Keenan, J.M., Betjemann, R.S., & Olson, R.K. (2008). *Reading Comprehension Tests Vary in the Skills They Assess: Differential Dependence on Decoding and Oral Comprehension*. Denver: Taylor & Francis Group.

Kjærnsli, M. & Roe, A. (2010). *Norske elevers kompetanse i lesing, matematikk & naturfag i PISA 2009*. Oslo: Universitetsforlaget.

Kjærnsli, M., Lie, S., Olsen, R.V., & Roe, A. (2007). *Tid for tunge løft. Norske elevers kompetanse I naturfag, lesing og matematikk I PISA 2006*. Oslo: Universitetsforlaget.

Kleven, T. A. (2002a). Begrepsoperasjonalisering. I T. Lund, T. A. Kleven, T. Kvernbekk & K. A. Christophersen. (red.). *Innføring i forskningsmetodologi*. (s.141-182) Oslo: Unipub AS.

Kleven, T. A. (2002b). Ikke- eksperimentelle design. I T. Lund, T. A. Kleven, T. Kvernbekk & K. A. Christophersen. (red.). *Innføring i forskningsmetodologi*. (s.265- 286) Oslo: Unipub AS.

Kunnskapsdepartementet (2010). *Læring og Fellesskap – stortingsmelding nr. 18, kap. 4 punkt 2.2.1*. Oslo: Departementet (2010-2011).
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dok/regpubl/stmeld/2010-2011/meld-st-18-20102011/2.html?id=639497> Lesedato: 08.04.2011.

Kunnskapsdepartementet (2011). *Stortingsmeldingen om barn, unge og voksne med særskilte behov. Tidlig innsats for læring*. Pressemelding. Oslo: Departementet (2011).
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/pressepenter/pressemeldinger/2011/laring-og-fellesskap.html?id=639892> Lesedato: 08.04.2011

Kuo, L.-J., & Anderson, R.C. (2006). Morphological Awareness and Learning to Read: A Cross-Language Perspective. *Educational Psychologist*, 41(3), 161-180.

Lind, M., Uri, H., Moen, I., & Bjerkan, K. M. (2000). *Ord som ikke vil*. Oslo: Novus Forlag.

Lund, H.(ansv. Red) (2009).

http://www2.udir.no/kartlegging/Leseveiledning_BM_kart_2008.pdf

[http://www.udir.no/Artikler/ Kartleggingsprover/Bekymringsgrense-for-Kartlegging-av-leseferdighet-pa-2-trinn/](http://www.udir.no/Artikler/Kartleggingsprover/Bekymringsgrense-for-Kartlegging-av-leseferdighet-pa-2-trinn/)

Kartlegging i leseferdighet. Læringscenteret, 2001. Oslo: GAN Grafisk as

Lund, T. (2002). Metodologiske prinsipper og referanserammer. I T. Lund, T. A. Kleven, T. Kvernbekk & K. A. Christophersen. (red.). *Innføring i forskningsmetodologi*.(s. 79- 123). Oslo: Unipub forlag.

Lyster, S.A.H., Horn, E., & Rygvold, A-L. (2010). Ordforråd og ordforrådsutvikling hos norske barn og unge. Resultater fra en utprøving av British Picture Vocabulary Scale II, Second Edition (BPVS II). *Spesialpedagogikk*, 09 (2010)s. 35-43.

Lyster, S.A.H. (2009a). *Å lære å lese og skrive – individ i kontekst*. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Lyster, S.A.H. (2009b). Hva mener vi med ordforståelse og ordforråd? I Jørgen Frost: *Språk- og leseveiledning: i teori og praksis*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.

Lyster, S. A. H. (2008). Barns språkvanser – generelle og spesifikke tiltak. I Bele (Red.), *Språkvanser. Teoretiske perspektiver og praktiske utfordringer*, 147 – 164. Oslo: Cappelen Akademiske forlag.

Lyster, S. A. H. (1995). *Preventing Reading and Spelling Failure: the Effects of Early Intervention Promoting Metalinguistic Abilities*. Doktoravhandling, Institutt for spesialpedagogikk, Universitetet i Oslo, Oslo.

McCandliss, B., Beck, L.L., Sandak, R., & Perfetti, C. (2003). Focusing Attention on Decoding for Children with Poor Reading Skills: Design and Preliminary Tests of the Word Building Intervention. *Scientific Studies of Reading*, 7 (1), 75-104.

Metsala, J.L., & Walley, A.C. (1998). Spoken Vocabulary Growth and the Segmental Restructuring of Lexical Representations: Precursors to Phonemic Awareness and Early Reading Ability. I Metsala & Ehri (red.), *Word Recognition in beginning literacy*, 89-115. Mahwah: Lawrence Earlbaum Associates. Inc.

Muter, V., Hulme, C., Snowling. M. J., & Stevenson, J. (2004). Phonemes, Rimes, Vocabulary, and Grammatical Skills as Foundations of Early Reading Development: Evidence From a Longitudinal study. *Developmental Psychology*, 40(5), 665- 681.

- Nagy, E. W., & Herman, P. A. (1987). Breadth and Depth of Vocabulary Knowledge: Implications for Acquisition and Instruction. I M. G. McKeown, & M. E. Curits (Red.), *The Nature of Vocabulary Acquisition*.(s.19-36). Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Nagy, W. (2005). Why Vocabulary Instruction Needs to Be Long-Term and Comprehensive. I Hiebert, E.H. & Kamil, M. L. (Red.): *Teaching and Learning Vocabulary – Bringing Research to Practice*. (s. 27- 44) London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Nation, K. (2005). Children’s Reading Comprehension Difficulties. I Snowling, M. J. & Hulme, C.: *The Science of Reading - A Handbook*. Oxford: Blackwell Publishing.
- National Early Literacy Panel, (2008). *Developing Early Literacy: A Scientific Synthesis of Early Literacy Development and Implications for Intervention*. Jessup, MD: National Institute for Literacy.
- National Reading Panel, (2000). *Teaching Children to Read: An Evidence- based Assessment of the Scientific Research on Reading and its Implications for Reading Instruction*. Washington, DC: National Institute of Child Health and Human Development.
- Neale, M.D. (1999). *The Neale Analysis of Reading Ability: Manual*. 3rd Edition. Melbourne: ACER Press.
- NESH. (2006). Den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap og humaniora. *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnskunnskap, humaniora, juss og teologi*. Lesedato: november 2010. [http://www.etikkom.no/Documents/Publikasjoner-som-PDF/Forskningsetiske%20retningslinjer%20for%20samfunnsvitenskap,%20humaniora,%20juss%20og%20teologi%20\(2006\).pdf](http://www.etikkom.no/Documents/Publikasjoner-som-PDF/Forskningsetiske%20retningslinjer%20for%20samfunnsvitenskap,%20humaniora,%20juss%20og%20teologi%20(2006).pdf)
- Nyborg, Y., & Sørum, T (2010). *Tidlige leseferdigheter hos førsteklassinger. –en studie av seksåringers leseferdigheter, og underliggende talespråklige faktorer som påvirker leseferdigheter*. Masteroppgave, Universitetet i Oslo, Oslo
- Ouellette, G. P. (2006). What’s Meaning Got to Do With It: The Role of Vocabulary in Word Reading Comprehension. *Journal of Educational Psychology*. 98(3), 554-566.
- Pallant, Julie (2010). *SPSS – Survival Manual*. 4th edition. Berkshire: Open University Press.

- Perfetti, C. A. (1991). Representations and Awareness in the Acquisition of Reading Competence. I L. Rieben & C. A. Perfetti (Red.) *Learning to Read: Basic Research and Its Implications*. (s. 33- 44). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Perfetti, C. A. (1985). *Reading Ability*. New York: Oxford University Press.
- Perfetti, C.A., Marron, M.A. & Foltz, P.W (1996). Sources of Comprehension Failure: Theoretical Perspectives and Case Studies. I Cornoldi, C. & Oakhill, J (Red.) *Reading Comprehension Difficulties – Prosessec and Interventions*.(s. 137- 165). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Pressley, M. (2006). *Reading Instructions That Work: The Case For Balanced Teaching*. New York: Guilford.
- Phythian-Sence, C., & Wagner, R. K. (2007). Vocabulary Acquisition, A Primer. I R. K. Wagner, A. E. Muse, & K. R. Tannenbaum (Red.), *Vocabulary Acquisition – Implications For Reading Comprehension*. (s. 1-15). New York: The Guilford Press.
- Ramey, C.T., & Ramey, S. L., (2004). Early Learning and School Readiness: Can Early Intervention Make a Difference? *Wayne State University Press, Merrill-Palmer Quarterly*, 50 (4),471-491.
- Roe, A., & Solheim R. G. (2007). *PISA og PIRLS. Om norske elevs leseresultater*. Utdanningsdirektoratet. Oslo: Mediehuset Gan.
- Seidenberg, M. S., & McClelland, J. L. (1989). A Distributed, Developmental Model of Word Recognition and Naming. *Psychological Review*. 96 (4), 532-568.
- Shadish, W. R., Cook T. D., & Campbell D. T. (2002). *Experimental and Quasiexperimental Designs for Generalized Causal Inference*. Boston: Houghton Mifflin.
- Smith, F. (1994). *Understanding Reading*, 6. Utg. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Snow, C.E., Burns, M.S., & Griffin, P. (1998). *Preventing Reading Difficulties in Young Children*. Washington, DC: National Academy Press.
- Spear-Swerling, L., & Sternberg, R.J., (1994). The Road Not Taken. An Integrative Theoretical Model of Reading Disability. *Journal of Learning Disabilities*.Vol. 27(2) 91-104.

Spooner, A.L.R., Baddeley, A.D., & Gathercole, S.E. (2004). Can Reading Accuracy and comprehension be separated in the Neale Analysis of Reading Ability? *British Journal of Educational Psychology*, 74, 187-204.

Stahl, S. A. (2005). Four Problems with Teaching Word Meanings - and What to do to Make Vocabulary and Integral Part of Instruction. I Hiebert, E.H. & Kamil, M. L. (Red.): *Teaching and Learning Vocabulary – Bringing Research to Practice*. (s. 95- 114). London: Lawrence Erlbaum Associates.

Stahl, S. A., & Nagy, W.E. (2006). *Teaching Word Meanings*. London: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Stahl, S. A., Duffy- Hester, A. M., & Stahl, K. A. D. (1998). Everything You Wantet to Know About Phonics (But Were Afraid To Ask). *Reading Reserch Quarterly*, 33(3), 338-355.

Stanovich, K.E. (1986). Matthew effects in reading: some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Reserch Quarterly*. 21(4), 360-407.

Torgesen, J.K., Wagner, R.K., & Rashotte, C.A. (1999). *Test of Word Reading Efficiency (TOWRE)*. AGS Publishing.

[http://www.psychcorp.co.uk/Psychology/ChildCognitionNeuropsychologyandLanguage/ChildLanguage/TestofWordReadingEfficiency\(TOWRE\)/TestofWordReadingEfficiency\(TOWRE\).aspx](http://www.psychcorp.co.uk/Psychology/ChildCognitionNeuropsychologyandLanguage/ChildLanguage/TestofWordReadingEfficiency(TOWRE)/TestofWordReadingEfficiency(TOWRE).aspx) Lesedato: 6. mai 2011.

Torgesen, J. K., Wagner, R. K., Rashotte, C. A., Rose, E., Lindamood, P., Conway, T., & Garvan, C. (1999) Preventing Reading Failure in Young Children With Phonological Processing Disabilities: Group and Individual Responses to Instruction. *Journal of Psychology*, 91(4), 579- 593.

White, T. G., Graves, M. F., & Slater, W. H. (1990). Growth of Reading Vocabulary in Diverse Elementary Schools: Decoding and Word Meaning. *Journal of Educational Psychology*, 82 (2), 281-290.