

Intensiv lesetrening for en elev med dysleksi

En studie av helhetslesingsmetoden

Marthe Johnsgård



Masteroppgave i Master i lesing og skriving i skolen

Institutt for spesialpedagogikk

Det utdanningsvitenskaplige fakultet

UNIVERSITETET I OSLO

Vår 2014

Et lesemetodisk opplegg for en elev med dysleksi

© Marthe Johnsgård

2014

Intensiv lesetrening for en elev med dysleksi. En studie av helhetslesingsmetoden.

Marthe Johnsgård

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

Trykk: Grafisk senter, Oslo

Sammendrag

Bakgrunn: Gode lese- og skrivekunnskaper er viktig. Svake leseferdigheter kan påvirke læringsutbytte og den skolefaglige utviklingen. Elever med dysleksi er i en utsatt gruppe når det gjelder å lese og skrive. Det finnes flere lesemetodiske opplegg for å gi disse elevene hjelp og støtte i lesingen. Et av disse er helhetslesing, en metode som bygger på teori om en balansert leseopplæring.

Problemstilling: Formålet med studien har vært å undersøke om et lesekurs basert på metoden helhetslesing kan bedre leseferdighetene til en elev med dysleksi. Følgende problemstilling har vært undersøkt: *Kan intensiv lesetrening ved bruk av helhetslesingsmetoden bedre leseferdighetene til en elev med dysleksi?*

Metode: Studien har anvendt både kvantitative og kvalitative metoder for å evaluere elevens utbytte av lesekurset. Det er brukt et såkalt A-B-A Withdrawal design (tilbaketrekkingsdesign), hvor A er fasen i eksperimentet hvor det ikke foregår behandling (baseline), og B er behandlingsfasen (intervensjon) hvor det settes inn en intervensjon. I denne studien er B (intervensjonen) et lesekurs som er lagt opp etter helhetslesingsmetoden. Intervensjonen foregikk over 6 uker med 45 minutters økter, 5 ganger i uka. Utvalget i studien var en elev med dysleksi i 4. klasse. Eleven ble testet før (B) underveis (A) og etter (B) intervensjonen med kartleggingsmaterialet STAS, Ordkjedetesten og Setningsleseprøven for å måle avkoding- og leseferdighetene. I tillegg foregikk det en observasjon av eleven underveis i lesekurset. Det ble skrevet logg etter hver leseøkt. Eleven skulle også vurdere seg selv etter hver leseøkt. I tillegg skulle han vurdere seg før og etter intervensjonsperioden ved å ta stilling til noen utsagn om læring. Læreren til eleven ble også intervjuet om den ordinære leseundervisningen.

Resultater: Gjennomsnittskåren økte fra pre til post på alle testene for avkoding og leseforståelse. Den visuelle framstillingen viser noen variasjoner både med hensyn til nivå og trend. Effektstørrelsene som var store ($> .80$ Cohen's d), varierte fra 1.40 Cohen's d til 5.0 Cohen's d på alle testene. Observasjoner underveis i intervensjonen viser at eleven strevde med avkodingen. Eleven gjettet ofte når han leste, men etter hvert økte ferdighetene og han fikk framgang på mange områder knyttet til avkoding. Eleven vurderte sin egen innsats som bedre etter intervensjonen. En sammenligning av svarene før og etter intervensjonen tyder på

at eleven har fått større tro på seg selv ved at intervensjonen har vært annerledes enn den ordinære leseundervisningen. Ut ifra Informasjonen fra intervjuet med læreren fikk jeg vite at eleven fikk undervisning i liten gruppe tre ganger i uka. Ellers var eleven med i den vanlige klasseromsundervisningen. Dette er i kontrast til lesekurset hvor eleven fikk en-til-en undervisning fem dager i uka i seks uker.

Konklusjon: Denne studien viser at eleven har nyttiggjort seg intervensjonen på flere områder. Eleven viser bedre leseferdigheter ved posttestene. Dette er også i samsvar med observasjonene. Egenvurderingen viser høyere totalskår etter intervensjonen og at eleven har vært fornøyd med leseøktene. Basert på dette kan vi argumentere for at eleven har hatt utbytte av intervensjonen. Testresultatene viser store effektstørrelser noe som ikke alltid stemmer med gjennomsnittlig økning i antall ord. Retesteffekten er en viktig faktor å ta hensyn til her som i tillegg kan være en av forklaringene på resultatene. Uansett, tyder resultatene på at eleven har ervervet kunnskap om hvordan han skal avkode for bli en bedre leser. Dette er lært og erfart kunnskap som forhåpentligvis ikke tas tilbake.

Forord

Med denne masteroppgaven avslutter jeg to år på masterstudiet *Lesing og skriving i skolen* på Universitet i Oslo. Det har vært to lærerike og interessante år. Masteroppgaven er et resultat av både kunnskap og erfaringer innhentet i løpet av studiet og under arbeidet med oppgaven. Kartleggingen av eleven og lesekurset har bidratt til å gi meg et større innblikk i elever med dysleksi og hvilke vansker og utfordringer disse står ovenfor. I tillegg har jeg også fått økt kunnskap i hvordan man kan arbeide for å hjelpe disse til og øke leseferdighetene.

Jeg vil rette en stor takk til veilederen min Anne Arnesen for god veiledning. Hun har bidratt med gode tilbakemeldinger og hjulpet meg hele veien. I tillegg har hun vært en stor motivator og støtte. Jeg vil også takke Jørgen Frost for veiledning, nyttige tips og litteratur om helhetslesingsmetoden. En takk til Øistein Anmarkrud for veiledning i analyse av dataene mine i SPSS. En stor takk rettes også til Gitte Schjerven Bakksjø som var snill og leste igjennom oppgaven min og hjalp meg med korrekturlesing.

Oslo, mai 2014

Marthe Johnsgård

Innholdsfortegnelse

1	Innledning	1
1.1	Bakgrunn	1
1.2	Problemstilling og begrepsavklaring	1
1.3	Organisering av oppgaven	2
2	Teoretisk og forskningsmessig grunnlag	4
2.1	Mediering	4
2.1.1	Den proksimale utviklingssonen	4
2.1.2	Scaffolding	5
2.2	Leseopplæring	5
2.2.1	Balansert leseopplæring	6
2.3	Språklig bevissthet	7
2.4	Leseferdighet	9
2.4.1	Avkoding	9
2.4.2	Forståelse	10
2.4.3	Toveismodellen	11
2.5	Leseutvikling	12
2.5.1	Fase 1: Visuell ordgjenkjenning	13
2.5.2	Fase 2: Ordgjenkjenning ved hjelp av fonologiske holdepunkter	14
2.5.3	Fase 3: Kontrollert ordavkoding	15
2.5.4	Fase 4: Automatisk ordgjenkjenning	15
2.5.5	Fase 5: Strategisk lesing	16
2.5.6	Fase 6: Avansert lesing	16
2.5.7	Negative faktorer som følge av lesevaner	17
2.6	Dysleksi	17
2.6.1	Symptomer ved dysleksi	19
2.7	Sidevaner	19
2.8	Betydningen av forebygging og tidlig innsats	22
2.8.1	Effektstudier for barn med lesevaner	23
2.9	Helhetslesingsmetoden	24
2.9.1	Helhet - Reproduksjon	25
2.9.2	Del – Analyse (metaspråklig innsikt)	26
2.9.3	Helhet - Produksjon. Samordning og automatisering	26
2.10	Oppsummering	26
3	Metode	28
3.1	Forskerrollen	28
3.2	Den metodologiske rammen	29
3.3	Design	30
3.3.1	A-B-A Withdrawal design (tilbaketrekkingsdesign)	31
3.4	Utvalg	32
3.4.1	Deltakeren	32
3.5	Intervensjonen	32
3.5.1	Lesekurset	33
3.6	Innsamling av data	35
3.6.1	Måleinstrumenter	36
3.6.2	Loggbok	38
3.6.3	Lærerintervju	38

3.6.4	Elevens egenvurdering	38
3.7	Analyse av data	39
3.8	Studiens kvalitetsvurdering	40
3.8.1	Statistisk validitet	40
3.8.2	Indre validitet.....	41
3.8.3	Begrepsvaliditet	42
3.8.4	Ytre validitet.....	45
3.8.5	Reliabilitet	46
3.9	Studiens begrensninger	47
3.10	Etiske betraktninger	48
4	Resultater	49
4.1	Presentasjon av kartleggingsprøvene	49
4.1.1	STAS F-2 Del 1	50
4.1.2	STAS F-2 Del 2	51
4.1.3	STAS F-2 Del 3	53
4.1.4	STAS O-A Del 1.....	54
4.1.5	STAS O-A Del 2.....	55
4.1.6	STAS O-A Del 3.....	57
4.1.7	STAS O-A Del 4.....	58
4.1.8	Ordkjedetesten	59
4.1.9	Setningsleseprøven	61
4.1.10	Oppsummering av prøveresultater	62
4.2	Observasjon.....	64
4.3	Egenvurdering	65
4.3.1	Evaluering av leseøkta.....	65
4.3.2	Slik er jeg når jeg lærer.....	66
4.4	Lærerintervju.....	67
4.5	Oppsummering	68
5	Drøfting.....	70
5.1	Intervensjonen og testene.....	70
5.2	Observasjoner gjort av eleven under intervensjonen av betydning for resultatet	75
5.3	Elevens egenvurdering av intervensjonen	77
5.4	Lærerintervjuet	79
5.5	Oppsummering	80
6	Konklusjon.....	81
	Litteraturliste.....	84
	Vedlegg 1: Kartleggingsoppgave nivå 4.....	90
	Vedlegg 2: Evaluering av leseøkta	91
	Vedlegg 3: Oppgave fra lesekurset	92
	Vedlegg 4: STAS F-2 Del 1	93
	Vedlegg 5: STAS F-2 Del 2.....	94
	Vedlegg 6: STAS F-2 Del 3.....	95
	Vedlegg 7: STAS O-A Del 1	96
	Vedlegg 8: STAS O-A Del 2	97
	Vedlegg 9: STAS O-A Del 3	98
	Vedlegg 10: STAS O-A Del 4	99

Vedlegg 11: Ordkjedetesten.....	100
Vedlegg 12: Setningsleseprøven.....	101
Vedlegg 13: Intervju	102
Vedlegg 14: Slik er jeg når jeg lærer	103
Vedlegg 15: Informasjonsskriv.....	104
Vedlegg 16: Figuroversikt	105
Vedlegg 17: Tabelloversikt.....	106
Vedlegg 18: Diagramoversikt.....	107

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

For å kunne fungere i dagens samfunn er gode lese- og skrivekunnskaper viktig. I alle fag i skolen er elevens leseferdighet av betydning. Målet er ikke bare at elevene skal kunne avkode og forstå det de leser, men etter hvert skal de også uthente kunnskap og lære av det de leser. Noen barn er spesielt sårbare når de skal lære å lese og skrive (Godøy & Monsrud, 2011). Årsaken til dette kan være genetisk betinget. Det viser seg at noen barn er mer følsomme for å utvikle vansker med språket enn andre. Og mange barn og unge som strever med å lære seg og lese og skrive, får diagnosen dysleksi. Disse er i en utsatt gruppe. Når elevene blir eldre kan svake leseferdigheter påvirke læringsutbytte og den faglige utviklingen. Disse elevene trenger hjelp og støtte i lesingen. Når barnet har kommet et stykke ut i skoleforløpet og skal begynne på mellomtrinnet skal den andre leseopplæringen ta over. Da kan de ha behov for intensiv lesetrening for å hindre en negativ utvikling og for å bli bedre lesere. For å hjelpe disse elevene finnes det flere lesemetodiske opplegg. En av disse metodene er helhetslesing. En metode som bygger på teori om en balansert leseopplæring (Frost, 1999). Helhetslesing ble utviklet av Jørgen Frost da han arbeidet med spesialundervisning i dansk skole. Senere har den også blitt brukt i Norge for å hjelpe elever som trenger en ny start i lesing. Denne arbeidsmåten er egnet når elever har sporet av fra en god leseutvikling og trenger hjelp til å komme på rett spor (Godøy & Monsrud, 2011). Begrepene dysleksi, leseferdighet, intensiv lesetrening og helhetslesing er derfor de sentrale i denne empiriske masteroppgaven.

1.2 Problemstilling og begrepsavklaring

Målet med denne oppgaven er å undersøke om et lesekurs basert på metoden helhetslesing kan bedre leseferdighetene til en elev med dysleksi. Problemstillingen for denne masteroppgaven er derfor:

Kan intensiv lesetrening ved bruk av helhetslesingsmetoden bedre leseferdighetene til en elev med dysleksi?

Dette er altså en studie av helhetslesingsmetoden av Jørgen Frost. Det vil si at problemstillingen dreier seg om å evaluere elevens utbytte av tiltaket basert på helhetslesingsmetoden. For å besvare problemstillingen min har jeg utformet følgende underspørsmål:

- 1) *Hvordan kan de ulike testene måle hvorvidt eleven nyttiggjør seg intervensjonen?*
- 2) *Hvilke observasjoner gjort av eleven under intervensjonen er av betydning for resultatet?*
- 3) *Hvordan vurderer eleven selv sitt eget utbytte av intervensjonen?*
- 4) *Hvordan tilrettelegger læreren leseundervisningen for eleven sammenliknet med intervensjonen?*

De sentrale begrepene i denne studien er dysleksi, leseferdighet, intensiv lesetrening og helhetslesing. Dysleksi betegnes som en alvorligere form for lese- og skrivevansker (Solem). Vanskene er ofte knyttet til avkodningen. Det er en svikt i det fonologisk systemet som gjør denne ferdigheten vanskelig. Lesferdighet er de ferdighetene som kreves av en person for å lese og hvor godt han eller hun behersker disse. Grunnleggende består disse ferdighetene av avkodning og forståelse (Høien, 1996). Intensiv lesetrening innebærer å arbeide med lesing intensivt for å bli en bedre leser. I dette tilfellet er det i en periode på 6 uker. Helhetslesing er en undervisningsmetode hvor man arbeider med lesing i tre deler: hel-del-hel (Frost, 1999).

1.3 Organisering av oppgaven

I kapittel 2 vil studiens teoretiske og forskningsmessige grunnlag presenteres. Dette dreier seg om mediering, lesing og leseutvikling, men også dysleksi og forekomst. I tillegg belyses sidevansker og redusert motivasjon som også kan forekomme hos personer som har lesevansker. Deretter kommer jeg inn på viktigheten av forebygging og tidlig innsats. Dette handler om å unngå at problemene forverres og for å bremse opp en eventuell negativ utvikling. Til slutt i det teoretiske og forskningsmessige grunnlaget beskrives den teoretiske konstruksjonen av helhetslesingsmetoden. Kapittel 3 inneholder studiens metodologiske ramme. Kapittelet begynner med en presentasjon av min rolle som forsker i denne studien. Deretter blir undersøkelsens metodologisk ramme og begrunnelse av valg av design lagt fram. Det blir beskrevet hvordan jeg kom fram til utvalget og deltakeren blir presentert kort. I denne delen blir den benyttede intervensjonens ulike deler beskrevet. Det blir presentert hvordan dataene ble samlet inn og deretter hvordan de ble analysert. Vurdering av studiens kvalitet ble gjort ved bruk av Cook og Campbells validitetssystem og ved å studere studiens reliabilitet (Shadish, Cook, & Cambell, 2002). Deretter blir studiens begrensninger vurdert før kapittelet avsluttes med å reflektere over betydningen av etiske betraktninger i forhold til forskningsstudier. I Kapittel 4 presenteres studiens resultater. Kapittel 5 inneholder en

drøfting av resultatene i lys av teori og forskning fra kapittel 2. Til slutt, i kapittel 6 blir studien konkludert i lys av studiens pedagogiske implikasjoner. Det vil blant annet si hvordan man bedre kan tilrettelegge læringsstøtte for elever med dysleksi.

2 Teoretisk og forskningsmessig grunnlag

Dette kapittelet er logisk bygget opp på den måten at det går fra det generelle om læring, leseopplæring og lesing til det spesifikke som er dysleksi og helhetslesing. I all læring har læreren en sentral rolle som veileder og støtte til eleven. Spesielt i leseopplæringen er dette viktig når man skal hjelpe elever som strever med lesing. Dette teoretiske kapittelet begynner derfor med betydningen av mediering, altså lærerens støtte til eleven i læringssituasjonen. Deretter utdypes hvordan leseopplæringen best kan organiseres før jeg går inn i hvordan lesing oppstår og hvilke ferdigheter som kreves for å kunne lese. Dette handler om språklig bevissthet og leseferdighet. For å kunne forstå lesing er det også viktig å kunne teori om leseutvikling og hva som kan skje hvis man sporer av på veien til å bli en funksjonell leser. Her kommer jeg inn på lesevansker og det er derfor naturlig å gå over til dysleksi og hva som kjennetegner det. Elever med dysleksi kan også utvikle sidevansker, få psykososiale problemer og svekket motivasjon. Dette er et stort tema, men innen rammen av denne oppgaven kan jeg bare komme innom det. Elever som har vansker må få hjelp tidlig. Betydningen av forebyggende og tidlig innsats står derfor sentralt. Som et tiltak for å hjelpe disse elevene kan det gjennomføres lesekurs etter metoden helhetslesing. Prinsippene i metoden vil bli presentert her.

2.1 Mediering

Læreren har stor betydning for elevens læring. Elevens læring står i sentrum for læringsaktivitetene (Frost, 2003). Læreren vil hele tiden prøve å tilpasse undervisningen slik at eleven lærer. Dette krever et samspill mellom lærer og elev. Læreren må på denne måten prøve å støtte eleven under læringen. Det er eleven som må konstruere sin egen kunnskap. Derfor er det viktig at undervisningen legger til rette for nettopp det. Kjernen i samspillet dreier seg om at læreren gir den støtten eleven trenger for å nå resultatet. Når eleven får støtte under læringen på denne måten kaller vi det mediering (Dysthe, 2001). I tilknytning til mediering står ”den proksimale utviklingen” og ”scaffolding” eller stillasbygging sentralt.

2.1.1 Den proksimale utviklingssonen

En viktig teoretisk underbyggelse for mediering er begrepet ”den proksimale utviklingssonen” (Dysthe, 2001). Vygotskij mener at utviklingen til barnet går fra det sosiale til det individuelle. Barnet klarer å gjøre en aktivitet sammen med en annen før det klarer å

gjøre det alene (Imsen, 1999). Barnet gjør derfor ifølge Vygotskij først ting med hjelp, deretter alene. Potensialet for utvikling ligger mellom hva barnet klarer å gjøre alene og hva barnet klarer å gjøre med støtte (Vygotsky, 1980). Forskjellen mellom disse to nivåene til barnet kaller Vygotskij ”den proksimale utviklingssonen” eller den nærmeste utviklingssonen (Imsen, 1999). Vi må derfor strebe etter å stimulere barnet til den nærmeste utviklingssonen ved å la barnet arbeide aktivt sammen med andre. På denne måten vil barnet etter hvert klare å gjøre oppgaven på egenhånd.

2.1.2 Scaffolding

Scaffolding eller stillasbygging ble introdusert av den amerikanske psykologen Jerome Bruner på 1980-tallet (Westlund, 2010). Bruner ble inspirert av Vygotskijs innlæringsteorier og bygde videre på hans tanker om at læring skjer i en sosial kontekst. Det grunnleggende prinsippet i scaffolding er at læreren støtter eleven etter kompetansenivået til eleven (Imsen, 1999). Eleven får mer hjelp jo større problemer han har med å løse oppgaven. Denne hjelpen avtar i takt med at eleven mestrer oppgaven. Dette handler om hvordan undervisningen skal tilpasses i forhold til elevens forutsetninger og evner (Imsen, 1999).

2.2 Leseopplæring

Når vi snakker om elevens læring i skolen har leseopplæringen en viktig og sentral rolle. Hvordan den skal gjennomføres har vært mye diskutert og kan være forskjellig fra skole til skole. Det finnes flere tradisjoner som ser på lesing forskjellig. Frost (1999) beskriver to lesepedagogiske tradisjoner innenfor leseopplæringen. Vi kan snakke om et bottom-up-prinsipp og et top-down-prinsipp. Bottom-up-prinsippet ser på lesing som systematisk ord-for-ord-lesing. Dette er slik phonics-tradisjonen oftest har gjort det. Denne tradisjonen mener at lesing oppstår ved å tolke et alfabetisk system som ikke er naturlig siden det er laget av menneskene. Top-down-prinsippet derimot har et holistisk syn hvor de ser på lesing som en meningsskapende prosess hvor ordlesing bygger på en meningsskapende aktivitet. Dette prinsippet hører til whole-language-tradisjonen. Whole-language-tradisjonen ser på lesing som en kommunikativ prosess. Leseaktivitetene skal i følge denne tradisjonen ha et kommunikativt utgangspunkt. Eleven skal være aktiv deltaker i den naturlige språkprosessen. Leseopplæringen tar utgangspunkt i elevens egne produserte tekster og riktige bøker uten et språk som er tilpasset for eleven.

2.2.1 Balansert leseopplæring

Det har vært mye diskutert hvilken lesemetode man skal velge (Frost, 2003). Diskusjonen har for det meste dreid seg om hvordan lesing oppstår som fenomen, og hvordan man lærer barn å lese. Barn lærer å lese forskjellig. Under optimale betingelser ville mange flere barn lært å lese uten spesielle vansker. Begge de to lesepedagogiske tradisjonene har både ulemper og fordeler. I USA ble det satt sammen en gruppe med forskere som hadde tilknytning til begge tradisjonene. Med utgangspunkt i forskning skulle disse forskerne skrive en rapport som skulle inneholde anbefalinger for å hjelpe barn til å bli vellykkede lesere (Snow, Burns, & Griffin, 1998). I rapporten anbefaler de at leseundervisningen bør fokusere på at barn bruker lesing for å skape mening fra tekst. Barn må ofte få mulighet til å lese og bli eksponert for staving av ord. I tillegg må de lære om det alfabetiske system og talespråkets lydstruktur. Her ser man antydninger fra forskjellige lesepedagogiske synspunkter. På denne måten er rapporten et godt grunnlag for en leseundervisning som er forankret i teori (Frost, 2003). Frost (2003) skriver at en slik leseundervisning hviler på et avbalansert vitenskapelig grunnlag. Ved å bruke litt fra hver lesepedagogisk tradisjon kan dette gi en balansert leseundervisning hvor vi har en integrert lesemetodikk.

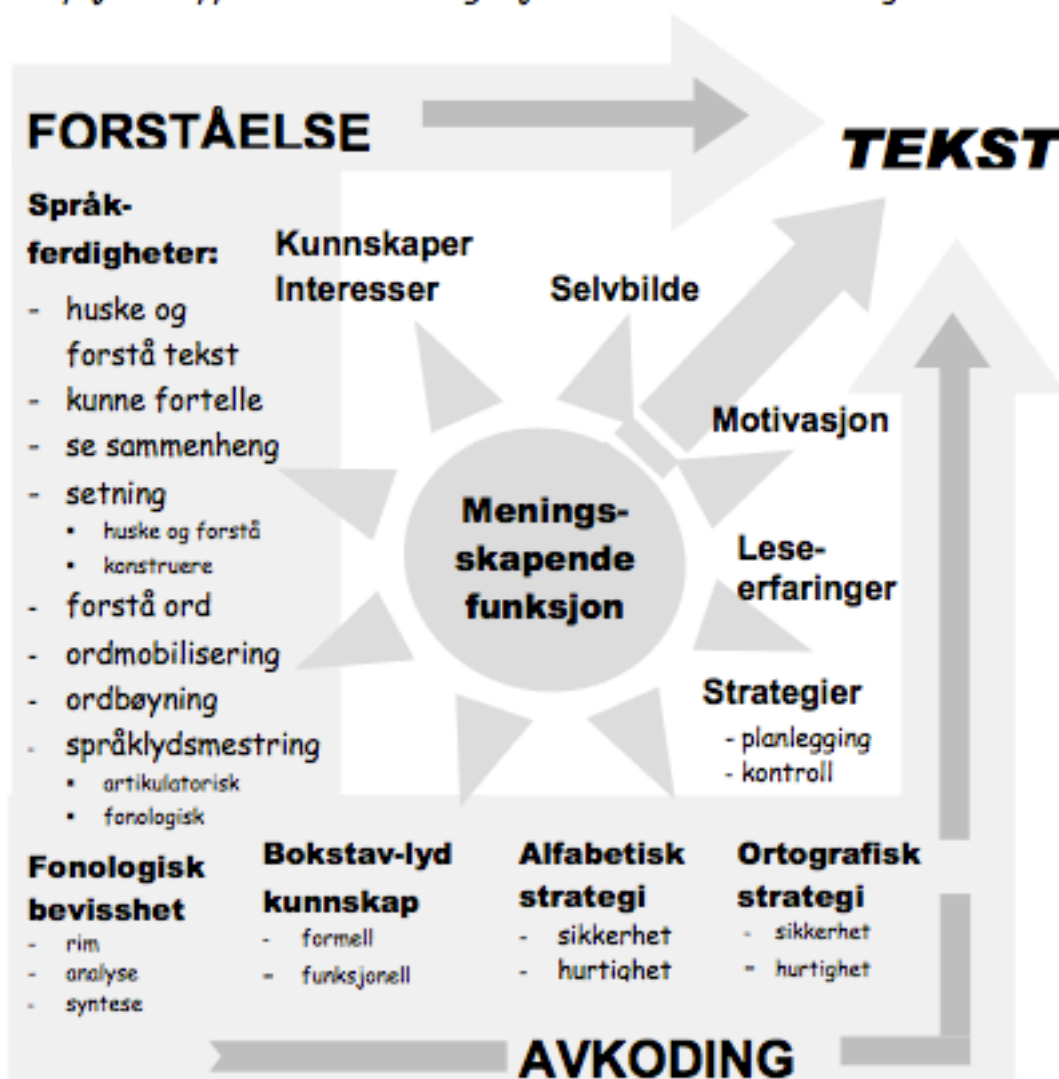
En interaktiv lesemodell

Når man skal lese og forstå en tekst kreves det flere kognitive og språklige prosesser som operer samtidig (Ehri, 1995a). For å forklare dette har Ehri laget en interaktiv modell som illustrer disse mentale prosessene. Inspirert av modellen til Ehri (1995a) har Frost (2003) laget en interaktiv lesemodell (se figur 2.1) som analyserer de viktige funksjonene når man skal forstå lese- og skriveferdighet. Modellen inneholder ikke bare avkoding og forståelse, men alle språkprosessene som er relevante for leseprosessen. I tillegg til dette er også forforståelse, selvbylde, motivasjon, tidligere leseerfaringer og strategier tatt med. Disse områdene er også relevante for hvordan leseprosessen foregår og kan spille en viktig rolle i leseprosessen ved å både svekke og styrke den. Bakgrunnsfaktorer som påvirker leseprosessens forløp generelt er også tatt med. Det gjelder persepsjon, konsentrasjon, evner, motorikk og sosial virkelighet. Modellen viser på denne måten at lesing kan bli sett på som et samspill eller en interaksjon. Alle disse områdene og faktorene spiller sammen på godt og vondt når leseprosessen foregår. Modellens sterke side er at den viser hvor viktig samtidighet er under lesing. Alle funksjoner vil være aktive samtidig. På denne måten viser modellen viktigheten av at undervisningen må avbalanseres mellom to grunnleggende poler: helhet og

del. Dette betyr at lesingen må avbalanseres mellom språkets funksjon (helhet), som handler om forståelse, og språklig bevissthet (del), som handler om avkodning. Modellen kan derfor med fordel kombineres med helhetslesingsmetoden og slik den er bygget opp. Frost (1999) argumenterer derfor for et helhetsprinsipp hvor språklig utvikling står i fokus.

Bakgrunnsfaktorer:

Sanser Konsentrasjon Evner Bevegelse Sosial
persepsjon oppmerksomhet Kognisjon Motorikk virkelighet



Figur 2.1 En interaktiv lesemodell (Frost, 2003)

2.3 Språklig bevissthet

Leseopplæringen har som mål at elevene utvikler ferdighet i lesing. I de senere årene har språklig bevissthet fått stor oppmerksomhet knyttet til utvikling og læring av skriftspråket

(Hagtvet, 2004). Å være språklig bevisst innebærer evnen til å forstå at språket både har en innholdsside og en formside, og å kunne variere mellom disse to sidene (Kulbrandstad, 2007). Kulbrandstad (2007) forklarer dette med å bruke et eksempel med ordet "lam". Innholdssiden til dette begrepet er at det er ungen til sausen. Dette er semantikken. Formsiden handler blant annet om hva ordet rimer på, for eks. "Sam" og at det begynner på samme fonem som "lys" og "loppe", og at det er kortere enn ordet "tusenbein". Mattingly (1972) hevder at for å kunne lære skriftspråket må man ha en viss språklig bevissthet. På denne måten må vi se på lesing som en videre fortsettelse og utvikling av barnets språklige utvikling (Frost, 2010a). Når vi skal studere hvordan barn utvikler leseferdighet må vi derfor se dette i sammenheng med utvikling av språket og språklig bevissthet. Den språkutviklingen som skjer tidlig har derfor stor betydning. Forskning har vist at det er en sammenheng mellom tidlige språkfunksjoner og senere leseutvikling (Frost, 2010a). Snow, Tabors, og Dickinson (2001) har sett på betydningen av utvikling av språket og senere leseferdighet eller literacy (lese- og skrivekyndighet). De viser til nyere forskning som sier at barns ordkunnskaper er nært knyttet til mestring i lesing (Anderson og Freebody referert i Snow et al., 2001). Det er også en sterk sammenheng mellom barns tidlig språkferdigheter og senere leseferdigheter (Hart og Risley referert i Snow et al., 2001). Spesielt utvikling av fonembevissthet har vist seg å være av betydning for den språklige bevisstheten (Kulbrandstad, 2007). Barn som er fonembevisste i fem-seksårsalderen og har kunnskap om at ord kan inndeles i fonem, har vist seg å få en bedre lese- og skriveutvikling enn barn på samme alder som ikke har denne bevisstheten (Bradley & Bryant, 1983; Frost, 2001; Lie, 1991; Lundberg, Frost, & Petersen, 1988). Å arbeide med å bli fonembevisst kan også forebygge lese- og skrivevansker. En undersøkelse gjort av Lundberg et al. (1988) fant at barn som i førskolealder deltok i ulike læringsopplegg der målet var å stimulere deres fonologiske bevissthet, ble bedre til å lese og stave enn barn som ikke fikk dette tilbudet. Dette er også i tråd med Snow et al. (2001) som skriver at studier har vist at barns ferdigheter i språk og literacy i barnehagen og første klasse vil kunne forutsi hva de klarer å prestere mange år senere. For å kunne legge til rette for en god leseutvikling er denne kunnskapen nødvendig.

2.4 Leseferdighet

Leseferdighet er en kompleks ferdighet som krever flere avkodings- og forståelsesprosesser (Høien, 1996). Både avkoding og forståelse er nødvendig hvis man skal kunne oppnå en god leseutvikling. Avkoding er den tekniske siden ved lesing. Leseren må kunne gjøre om ordets grafemiske bilde (skrifttegnene i ordet) til et indre ord. Høien (1996) forklarer at det handler om å få adgang til "leksikonet", der hvor du har lagret ordene i hukommelsen. Forståelse derimot, krever flere høyere kognitive prosesser. Dette gjør det mulig for leseren å forstå teksten, reflektere over den og konkludere.

Grad av leseforståelse avhenger i stor grad av ferdigheter i avkoding (Høien, 1996). For å kunne danne mening av teksten er man avhengig av å ha funksjonelle avkodingsferdigheter. Høien (1996) forklarer viktigheten i avkodingsferdigheter ved at en grunnleggende svakhet i ordavkodingen vil videre kunne føre til forståelsesproblemer. På denne måten kan vi si at avkoding og forståelse er to sentrale delferdigheter som lesingen bygger på. Lesing blir derfor ofte uttrykt slik: Lesing = Avkoding x Forståelse. Formelen er utviklet av Hoover og Gough og kalles "The simple view of reading" (Gough & Tunmer, 1986). Den består av to komponenter; avkoding og forståelse (Hoover & Gough, 1990). Begge komponentene er nødvendig for leseforståelsen. Hvis en av faktorene er lik null er produktet også lik null. Selv om det kalles "The simple view" forneker de ikke at leseprosessen er en kompleks prosess. Hoover og Gough (1990) skriver at begge komponentene er like viktige for leseforståelsen.

2.4.1 Avkoding

Hoover og Gough (1990) forklarer avkoding som effektiv ordgjenkjenning. Avkoding er den elementære prosessen i lesing (Bråten, 2007). Den krever at leseren identifiserer bokstavene som et ord og henter fram hvordan ordet høres ut og hvilken betydning det har fra hukommelsen. Avkoding er en sammensatt ferdighet (Bråten, 2007). Den består av flere komponenter: bevissthet om skrift og kunnskap om begreper som angår skrift, alfabetisk kunnskap, staving og gjenkjenning av hele ord (Vellutino, 2003). Bevissthet om skrift er en grunnleggende ferdighet som kreves for å kunne lese. Den handler om å forstå at ord som er skrevet representerer talte ord, at skrevne ord representerer tanker og at man skiller ord med mellomrom. I tillegg innebærer det å ha kunnskap om at vi leser fra venstre mot høyre, at ordene består av bokstaver og at bokstavene har navn og at disse representerer lyder, altså fonemer. Med alfabetisk kunnskap menes at man kan skille mellom bokstavene som er

skrevet i ordene. Man må også kunne binde enkelte bokstaver sammen til sammensatte lyder som for eks skj, sj og kj. Her handler det også om å kunne lydere seg fram til ordet ved å trekke bokstavene eller de sammensatte lydene sammen til et ord. Når man leser ord på denne måten kalles det fonologisk avkoding. Staving krever at leseren kan se rekkefølgen av bokstavene i ordet. Dette kan påvirke ordavkoding ved at ordet kan bli lest feil hvis bokstavene ikke staves i riktig rekkefølge. Å gjenkjenne hele ord innebærer at leseren kjenner igjen ordet som et bilde. Da trenger ikke leseren å avkode ordet. Når leseren ser ordet, husker han hvilket ord det er og hvordan det uttales. Ordet er blitt automatisert. Dette kalles helordslesing.

Avkodingen bygger også på flere ferdigheter, evner og kunnskaper (Vellutino, 2003). Dette er fonologisk bevissthet, ortografisk bevissthet, ordforråd og grunnleggende kognitive evner (Vellutino, 2003). Fonologisk bevissthet er bevissthet om at ord er delt inn i mindre lyddeler. Dette kan være stavelser og enkeltlyder. Ortografisk bevissthet er bevissthet om rettskriving og hvordan ord er bygget opp. Det er også bevissthet om ordforråd og basale kognitive evner, nærmere bestemt fonologisk minne. Samt evnen til å knytte forbindelser mellom visuell og verbal informasjon. Ortografisk kunnskap er også av betydning for ordavkodingen. Dette handler om å kjenne til bokstavkombinasjoner og hvordan man uttaler disse (Bråten, 2007). Ordforrådet spiller en rolle for ordavkodingen ved at det er lettere å avkode ord som man kjenner fra før. Grunnleggende kognitive evner handler om fonologisk minne og å knytte forbindelser mellom visuell og verbal informasjon. Fonologisk minne vil si kort- og langtidshukommelse for språklige enheter. Her kan det handle om fonemer, stavelser, ord, fraser eller setninger.

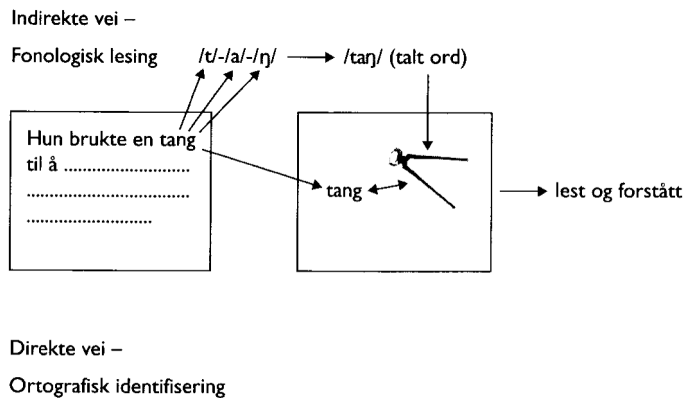
2.4.2 Forståelse

Den andre faktoren eller komponenten i lesing er forståelse. Når de snakker om forståelse her, mener de språklig forståelse (Gough & Tunmer, 1986). Språklig forståelse er evnen til å ta leksikalsk informasjon og gjøre tolkninger ut fra setningene og diskursen (Hoover & Gough, 1990). Kognitivt er det en mer krevende prosess enn avkodingen (Høien & Tønnesen, 2008). Her må man knytte det man leser til egne erfaringer og referanserammer, dra slutninger og gjøre tolkninger osv. For å måle den språklige forståelse må man vurdere evnen til å forstå språk (Hoover & Gough, 1990). Hoover og Gough (1990) forklarer dette med at man må blant annet kunne svare på spørsmål om innholdet i en fortelling man har hørt på.

Dette må man også gjøre for å måle leseferdighet, men her begynner forståelsesprosessen med skrift. For eksempel ved å svare på spørsmål om innholdet i en lest fortelling.

2.4.3 Toveismodellen

Lyster (2012) presenterer en "dual-route"-modell eller en "toveismodell" (se figur 2.2). Modellen viser to veier til lesing. En indirekte og en direkte vei. Høien (1996) sier det er to forskjellige strategier man kan bruke når man skal avkode ord: den ortografiske og den fonologiske. Den ortografiske representerer den direkte veien og den fonologiske representerer den indirekte veien til lesing. Personer med dysleksi vil ha vanskeligheter med å bruke "den indirekte veien" inn til leksikonet når de leser (Lyster, 2012). Leksikonet er der vi har lagret ordene i minnet vårt. Modellen illustrerer den indirekte veien inn i leksikonet eller ordlageret vårt. Når man bruker den indirekte veien klarer man å forstå ordet ved å bruke fonologisk omkodingsstrategi. Altså å kunne gjøre om bokstaver til lyder og sette disse sammen til ord. Dette krever at ordet som leses er lagret i leksikonet eller kan forstås ut fra tekstens sammenheng. For å bruke denne indirekte veien må barna ha forstått at bokstavsymboler representerer lyder i språket. Når barn leser et nytt ord, blir skrifttegnene omkodet til lyder som de representerer. Deretter trekkes lydene sammen til en lydpakke, som er bokstavene som er lydert sammen til et ord, slik ordet uttales. Denne lydpakken må matches med en lagret lydpakke i leksikon. Ordene som finnes i en persons leksikon tilsvarer personens ordforråd. Disse er som oftest lagret slik at det også representerer en betydning. Ordet er lest og forstått når barnet har klart å komme fram til lydpakken og koblet det til leksikonet. Denne veien krever en fonologisk strategi. Når man skal lese ukjente ord må man bruke denne strategien. Denne strategien strever ofte dyslektikere med. Dette er fordi det ikke er overenstemmelse med lydpakken som dannes når de leser og den lydpakken de har i leksikonet. Ordet har blitt avkodet, men uten at det knyttes mening til det. Leseforståelsen er derfor avhengig av de ordene vi har lagret i leksikonet vårt.



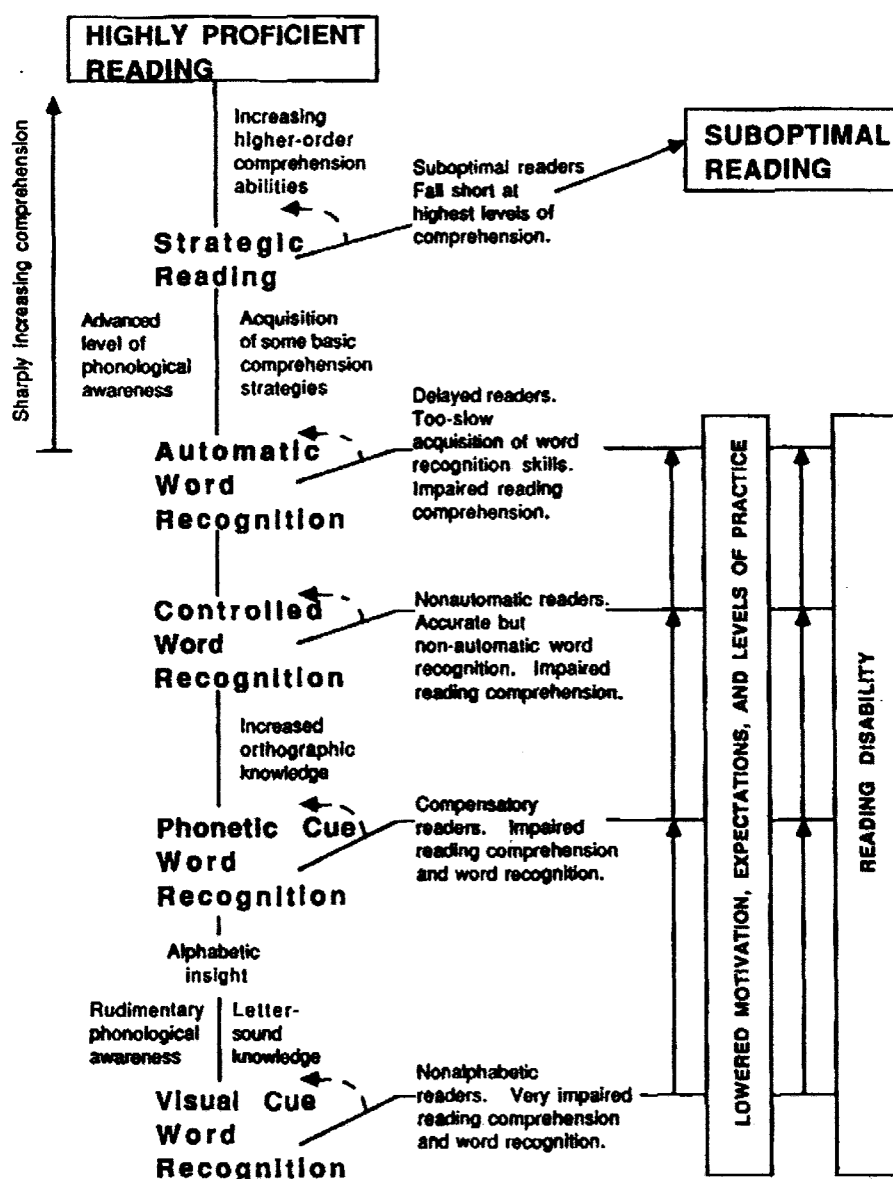
Figur 2.2 Toveismodellen (Lyster, 2012)

Den andre veien til lesing er den ”direkte veien” (Lyster, 2012). Her kreves det at leseren har lest ordet eller deler av det før. Dette innebærer en gjenkjennelse av ordets ortografiske struktur. Hvordan ordet ser ut ortografisk handler om hvordan ordet ser ut skrevet, ordets stavemåte. Gode lesere kan bruke både den indirekte og den direkte veien til lesing. Den indirekte veien bruker de når de møter på ord de ikke har lest før, mens den direkte veien bruker de for å lese ord de kjenner.

2.5 Leseutvikling

Barn med lesevansker har til tross for vanskeligheter med å lære å lese, tilstrekkelig eller over gjennomsnittet intelligens (Spear-Swerling & Sternberg, 1994). Spear-Swerling og Sternberg (1996) har utviklet en modell (figur 2.3) som viser leseutvikling i seks faser; visuell ordgjenkjenning, fonologisk ordgjenkjenning, kontrollert ordgjenkjenning, automatisk ordgjenkjenning, strategisk lesing og avansert lesing. Modellen viser også lesevansker som inkluderer et vidt spekter av forskning i kognitiv psykologi, lesing og utdanning på tvers av alder og trinn (Spear-Swerling & Sternberg, 1994). Modellen danner en forestilling om at barn med lesevansker i hovedsak er normale barn som har forlatt veien til dyktig lesing på en av flere forutsigbare punkt. Disse barna reiser ned veier som leder til lesevansker. Den teoretiske modellen til Spear-Swerling og Sternberg (1994) viser minst fire mulige mønstre som er funnet hos personer med lesevansker, avhengig av når personen sporer av fra den normale leseutviklingen. Spear-Swerling og Sternberg (1994) poengterer likevel at mønstrene for lesevansker som vises kan være ulike avhengig av person med hensyn til personen og miljøet rundt personen. Man må også bemerke seg at hvilken fase man er kommet til i

leseutviklingen kan være område bestemt (Spear-Swerling & Sternberg, 1994). Man kan være en dyktig leser på et område, men strategisk leser på et annet.



Figur 2.3 Modell for leseutvikling (Spear-Swerling & Sternberg, 1994)

2.5.1 Fase 1: Visuell ordgjenkjenning

Normal leseutvikling begynner med en fase som er par-forbundet læring (Ehri, 1995b). Her trenger ikke barna kunne bokstav-lyd forbindelse. Denne fasen kalles *visuell ordgjenkjenning* (Ehri, 1991). I denne fasen pleier barn å støtte seg til visuelle kjennetegn for å gjenkjenne ord som for eksempel farge eller logo. Eksempel på visuell ordgjenkjenning kan være at barn

peker på melkekartongen og sier melk. Høigård (2007) kaller dette stadiet for lesing av kontekst. Barnet vil si at det står melk på melkekartongen selv om bokstavene er byttet ut med andre bokstaver. Visuell ordgjenkjenning er karakteristisk for barn som akkurat har begynt å kjenne igjen ord (Spear-Swerling & Sternberg, 1994).

Avsporing: Visuelle lesere/å lese utenat

Elever som sporer av veien til å bli en funksjonell leser i den første fasen, har ingen ferdighet om det alfabetiske prinsipp (Spear-Swerling & Sternberg, 1994). Disse kaller vi visuelle lesere. Uten fonologiske ferdigheter i å gjenkjenne ord er disse leserne sterkt begrenset. Disse barna må bruke andre hint/ledetråder som for eksempel bilder og ordform for å oppnå ordgjenkjenning. Men disse hintene vil ikke ta dem veldig langt i et ortografisk språk. Hos disse elevene er leseforståelsen veldig lav fordi ordgjenkjennings ferdighetene er så begrenset.

2.5.2 Fase 2: Ordgjenkjenning ved hjelp av fonologiske holdepunkter

Ehri (1995b) kalte fase 2 i leseutviklingen for *ordgjenkjenning ved hjelp av fonologiske holdepunkter*. I denne fasen begynner barna å bruke fonologiske holdepunkter for å kjenne igjen ord. Men disse er ikke fullkomne eller hyppig. Barna bruker det bare på de første eller siste bokstavene i ordet. Spear-Swerling og Sternberg (1994) forklarer dette med ordet *boat*. Barnet kan klare å kjenne igjen/lese ordet ved å se bokstavene b og t. Dette kan også føre til at barnet forveksler ordet *boat* med *boot*. Barn som er i denne fasen klarer ikke å avkode fullstendig og er derfor avhengig av konteksten for å kunne gjenkjenne ordet. For å nå dette nivå eller fasen er barnet avhengig av å ha forstått det elementære ved det alfabetiske prinsipp, dvs. at bokstavene representerer lyder. Igjen brukes eksempelet *boat*. Barnet må vite at *boat* begynner med lyden b og slutter med lyden t. De fleste barn som er i denne fasen klarer å gjøre enkle fonologiske oppgaver som å rime. Som utvidelse må barnet kunne minst noen bokstav-lyd forbindelser. Men mest avgjørende er at barnet må ha forstått det alfabetiske prinsipp, at bokstaver og lyder går sammen på en systematisk måte.

Avsporing: Kompensatoriske lesere

Kompensatoriske leser bruker ofte andre ferdigheter/evner som gjenkjenning eller konteksten for å kompensere for svake ordavkodingsferdigheter (Spear-Swerling & Sternberg, 1994). Disse leserne får problemer når det kreves mer av forståelsen. Forskning viser at svake lesere

bruker konteksten i setningene for å lette ordgjenkjenningen mer enn normalt presterende lesere (Stanovich, 2008). Normalt presterende lesere trenger ikke å betroe seg til den kontekstuelle sammenhengen fordi ordgjenkjenningen er nøyaktig og rask (Spear-Swerling & Sternberg, 1994).

2.5.3 Fase 3: Kontrollert ordavkodning

I den tredje fasen i leseutviklingen har barnet oppnådd ordavkodningsferdigheter. Tilbake til eksempelet "boat" så bruker de også bokstavene oa i tillegg til b og t. På denne måten forveksler de ikke ord som ligner. For å kunne nå denne fasen er barna avhengig av å ha utviklet ortografisk kunnskap siden norsk ikke er et helt lydrett språk. I denne fasen krever likevel avkodningen stor innsats av barnet.

Avsporing: Ikke automatisk leser

Noen elever avviker fra å utvikle seg til å bli en kyndig leser i den tredje fasen; kontrollert ordgjenkjenning (Spear-Swerling & Sternberg, 1994). Disse elevene kan avkode ord nøyaktig, men bare med anstrengelse. Som kompensatoriske lesere må elever som har havnet her kanskje bruke konteksten for å kunne utøve en raskere ordavkodning. Den store forskjellen mellom kompensatoriske og ikke-automatiserte lesere er at ikke automatiserte lesere kan avkode ord helt, noe kompensatoriske lesere ikke kan. Normalt presterende lesere går fort over fra kontrollert til automatisk ordgjenkjenning. (Sternberg & Wagner 1982 referert i Spear-Swerling & Sternberg, 1994). Denne overgangen er en stor utfordring for barn med lesevansker

2.5.4 Fase 4: Automatisk ordgjenkjenning

Det er ikke før i den fjerde fasen at barnet klarer å avkode uanstrengt (Spear-Swerling & Sternberg, 1994). Etter hvert som fonologisk lesing blir rask og sikker, samtidig med at elevene bygger opp kunnskap om ords stavemønstre, øker hastighet og sikkerhet i lesingen (Godøy & Monsrud, 2011). Slik blir ord fortløpende automatisert. Da leses ord ortografisk. En automatisert ferdighet brukes uten at den i seg selv krever oppmerksomhet. Når man mestrer automatisk ordgjenkjenning blir fonologisk og ortografisk lesestrategi brukt om hverandre etter behov.

Avsporing: Forsinket leser

Til slutt er det noen elever med lesevansker som med stor innsats og med mye saktere fart enn lesere med normale leseferdigheter, endelig ser ut til å oppnå presis og automatisk ferdigheter i ordgjenkjenning etter hvert. Disse leserne kalles forsinkede lesere. Når andre lesere er klare til å bruke lesing som et redskap for å lære nye begrep, sliter fortsatt forsinkede lesere med å lære grunnleggende ordgjenkjenningsferdigheter. Disse leserne når aldri fasen for strategisk lesing fordi de mangler leseerfaring som vil oppmuntre dem til å produsere og bruke strategier. Forsinkede lesere har automatisk ordavkodning, men leser for sakte og har en svekket leseforståelse.

2.5.5 Fase 5: Strategisk lesing

Barna er strategiske lesere når de begynner å bruke flere strategier ofte (Spear-Swerling & Sternberg, 1994). Hvis leseforståelsen mislykkes kan elevene bruke strategier for å rette opp eller hjelpe forståelsen. Dette kan være å lese om igjen, lese foran i teksten for å se om det står noe oppklarende der eller slå opp et ord i ordboka. En faktor som er viktig i overgangen til *strategisk leser* involverer det naturlige ved akademiske krav som barn erfarer. I 4. klasse stilles høyere krav til lesetekstene enn på tidligere klassetrinn (Chall, 1983). Her må barna lese tekster som inneholder mer utfordrende begreper og ordforråd. I følge Chall kan selv normalt presterende lesere erfare en midlertidig ”fourth-grade slump” i lesing mens de tilpasser seg det som kreves for å kunne lese tekstene.

Avsporing: Ikke optimale lesere (suboptimale)

Det siste punktet hvor leseren kan spore av er i fasen for strategisk lesing (Spear-Swerling & Sternberg, 1994). Disse kommer til kort når det gjelder leseforståelse. Lesere som sporer av her, har oppnådd automatisk ordgjenkjenning og klarer å bruke noen strategier for å øke leseforståelsen. Selv om de har noen strategier å bruke kommer de til kort når det kreves mye av forståelsen. Disse leserne kalles suboptimale fordi de ikke har oppnådd høy leseferdighet.

2.5.6 Fase 6: Avansert lesing

Avanserte lesere har høyt utviklete ferdigheter i leseforståelse som er avhengig av automatiske ferdigheter i ordgjenkjenning (Spear-Swerling & Sternberg, 1994). Slike dyktige lesere er lesere som har innsikt, er reflektert og analytiske. De kan gjøre høyere koplinger, både i og mellom tekster. På denne måten kan de integrere kunnskap fra mange kilder. Dette

er ikke en fase som er statisk, men et sett av forståelsesferdigheter som fortsetter og utvikle seg gjennom livet.

2.5.7 Negative faktorer som følge av lesevansker

I tillegg viser modellen at lesevansker også fører til dårligere motivasjon, forventninger og nivå på erfaringer (Spear-Swerling & Sternberg, 1994). Barn som er flinke til å lese er mer motivert til å lese. De får mer erfaring, har større forventninger og utvikler kognitive ferdigheter som blant annet vokabular, som er med på å utvikle dem til å bli bedre lesere. Dette vil være motsatt for svake lesere. Å mislykkes gjentatte ganger vil føre til redusert motivasjon og lavere forventninger til lesing.

2.6 Dysleksi

Dysleksi er en spesiell form for lese- og skrivevanske (Solem). Ordet dysleksi kommer fra DYS og LEKSIA som betyr vansker med ord. Man skiller mellom generelle lese- og skrivevansker og spesifikke lese- og skrivevansker. Sistnevnte er dysleksi. Dysleksi kan forekomme i mange varianter og grader. Dysleksiforbundet skriver at omtrent 5 % av befolkningen i landet har dysleksi. Generelle lese- og skrivevansker derimot er det mange flere som har. Så mange som 9 % av elevene i norsk skole får spesialundervisning (Østvold & Hommedal, 2013). På 20 år er tallet på disse nesten doblet og i 2013 var det 53 000 som mottok spesialundervisning. Det finnes flere definisjoner på dysleksi. Siden dette er en norsk studie velger jeg å lene meg til forskere i Norge. Innenfor norsk forskning definerer Høien og Lundberg (2012) dysleksi slik:

Dysleksi er en forstyrrelse i visse språklige funksjoner som er viktige for å kunne utnytte skriftens prinsipper ved koding av språket. Forstyrrelsen gir seg i første omgang til kjenne som vansker med å oppnå en automatisert ordavkoding ved lesing. Forstyrrelsen kommer også tydelig fram i dårlig rettskriving. Den dyslektiske forstyrrelsen går som regel igjen i familien, og en kan anta at en genetisk disposisjon ligger til grunn. Karakteristisk for dysleksi er også at forstyrrelsen er vedvarende. Selv om lesingen etter hvert kan bli akseptabel, vedvarer som oftest rettskrivingsvanskene. Ved mer grundig kartlegging av de fonologiske ferdighetene finner en at svikten på dette område også ofte vedvarer opp til voksen alder. (s. 29)

Ut i fra denne definisjonen kan vi si at ordavkodning og rettskriving er de primære symptomene på dysleksi (Høien & Lundberg, 2012). Årsaken bak disse symptomene antas å være fonologiske vansker. For å kunne utvikle grunnleggende ferdigheter i lesing og skriving er fonologiske ferdigheter vesentlig (Lyster, 2012). Som sagt er fonologiske ferdigheter bevissthet om hvordan lydene i språket er strukturert. Ferdighetene handler også om leserens evne til å manipulere lydstrukturen. Dette krever at barna må vite at talespråket er satt sammen av fonologiske deler og at disse delene kan isoleres og identifiseres. De må også lære at bokstavene representerer en lyder. Dette trenger de å kunne når de skal omkode skrifttegn til lyder for deretter å sette disse sammen til et ord eller en lydpakke. Når de gjør denne prosessen er det viktig at de klarer å huske lydene i riktig rekkefølge slik at ordet blir riktig. For å klare dette må de ha en viss fonologisk kompetanse. Å oppdage at ord rimer og å kunne gjenkjenne enkeltlyder i ord er to eksempler på fonologisk kompetanse. Dyslektikere kjennetegnes først og fremst ved at de strever med å avkode nøyaktig og med flyt. Dette kan skyldes en fonologisk svikt. Disse vanskene kan ødelegge oppdagelsen og læringen av det alfabetiske prinsippet som er nødvendig for å kunne ha ferdigheter i skriftspråket. Elever som strever med ordavkodningen vil også streve med leseforståelsen. Dårlig leseforståelse påvirker elevens leselyst, noe som igjen kan påvirke ordforrådet. Dette kan få konsekvenser for dysleksien til eleven.

Fonologiske vansker

Det er flere fonologiske vanskeområder som kan knyttes til dysleksi (Lyster, 2012). Siden disse kan være forskjellig for personer med dysleksi gjør det diagnostiseringen mer vanskelig. De utfordringene som barn med dysleksi har knyttet til fonologi er knyttet til vansker med fonologisk bevissthet (bevissthet om ordets lydmessige struktur og ordets enkeltlyder), fonologisk minne (minne for muntlig gitte fonologiske deler) og fonologisk bearbeidingshastighet (tiden som trengs for å finne hvilken lyd bokstaven representerer). Fonologiske vansker kommer blant annet til uttrykk i problemer med: å segmentere (dele) ord i fonemer, å holde fast språklig materiale i korttidsminnet, å gjenta lange nonord (ord hvor bokstavene står i en tilfeldig rekke, de er ikke ekte ord ved at de ikke finnes i språket vårt, men kan lese likevel), å lese og skrive nonord, hurtig å sette navn på bilder, farger og tall, å klare ordleker der ombytting eller manipulering av språklyder inngår, og langsomt taletempo (Høien & Lundberg, 2012).

2.6.1 Symptomer ved dysleksi

Som sagt er avkodingsvansker et hovedkjennetegn ved elever som har dysleksi (Høien & Lundberg, 2012). De strever med å lese ord hurtig og korrekt. Høien og Lundberg (2012) viser til Pennington (2009) som sier det er seks symptomer som karakteriserer lese- og skriveferdighetene hos elever med dysleksi. For det første har de ikke en automatisert ordavkodning. Avkodningen tar ofte lang tid, noe som kan føre til dårlig leseflyt. Et annet kjennetegn er at lesetempoet er lavt. De leser få ord korrekt per minutt. Dette vil også fortsette i voksen alder. For det andre har de store vansker med å lese nonord. For å diagnostisere barn med dysleksi brukes ofte nonordlesing. Grunnen til dette er at nonordlesing ofte er en mer var test enn ordlesing. Selv om personer med dysleksi har klart å overvinne avkodingsvanskene har de fortsatt problemer med å lese nonord. For det tredje har de dårlig rettskriving. Disse vil fortsette selv om de klarer å kompensere for lesevanskene. For det fjerde er lesevanskene resistente. Dette vil si at lesevanskene fortsetter over flere år. For det femte er forskjellen mellom ferdigheter i lytteforståelse og leseforståelse betydningsfull. For det sjette er lesevanskene arvelige. Høien og Lundberg (2012) viser til forskning som viser at dysleksi går igjen i familien. Hvis et barn har dysleksi, er det 50 % sjans for at søsknene til barnet også har det, og 30-50 % sjans for at en av foreldrene har det. Symptomene på dysleksi kan styrkes eller svekkes av både kognitive, språklige og sosiale forhold (Lyster, 2012). For barn med dysleksi kan pedagogiske ivaretagelse være avgjørende for hvor alvorlig dysleksien kan bli.

2.7 Sidevansker

Elever som har dysleksi utvikler også ofte vansker på andre områder. Det er en komorbiditet mellom disse vanskene (Malt). Som vil si at det er en likhet mellom vanskene. Det oppstår flere vansker samtidig utover de personene har med lesingen. Disse vanskene har en felles bakenforliggende årsak. Språkvansker handler ofte ikke bare om språklig fungering, men assosieres ofte med sosiale og emosjonelle vansker, oppmerksomhets- og konsentrasjonsvansker og lav selvpåfatning (Bishop; Gallagher, referert i Rygvold, 2008). Spear-Swerling og Sternberg (1996) tar også opp dette i sin bok *Off-Track* hvor de sammenlikner barn med lesevansker og barn uten. De skriver at barn med lesevansker har negative erfaringer knyttet til lesing som kan vise seg gjennom motivasjon, utførelse og forventninger. Dette gjør lesevanskene deres mer komplisert, noe som ikke påvirker barn med normalt presterende leseferdigheter.

Lesevansker og psykososiale problemer

Bryan og Bryan (1990) har analysert funn fra ulike studier av forholdet mellom lærevansker (spesielt lese- og skrivevansker) og psykososiale problemer hos barn og unge (Hagtvet, 2004). Gjennomgående var nederlag forbundet med lavt selvbilde og forventinger om lave skoleprestasjoner. Til tross for at nederlagene opprinnelig ble knyttet til konkrete erfaringsområder som lesing og skriving, generaliseres gjerne forventningene om lave prestasjoner til å inkludere også andre områder. Barn som er nederlagsorienterte har også en tendens til å gi opp når de får utfordringer. Klasseromstudier viser dessuten at barn med lærevansker ofte blir oversett av klassekameratene og får sjeldnere positive tilbakemeldinger fra lærer. Disse utvikler også ofte konsentrasjonsvansker, testangst og ulike former for atferdsvansker. En studie gjort av Dahle, Knivsberg, og Andreassen (2011) undersøkte atferdsproblemer hos barn med alvorlig dysleksi. Studien bestod av en gruppe med 70 elever med alvorlig dysleksi med fonologiske vansker og en kontrollgruppe med 70 elever uten lesevansker. Elevene i gruppene var parvis matchet i forhold til alder, kjønn, kognitivt nivå og bosted. Eksperimentgruppa hadde mottatt lesetrening i flere år. Studien viste at deltakere med dysleksi var mer tilbakeholdne, mer engstelige og deprimerte og hadde mer somatiske klager, sosiale problemer og konsentrasjonsvansker enn kontroll elevene. Oppsummerende viser studien at det er viktig med solid kunnskap for å identifisere elever med dysleksi og liknende problemer så tidlig som mulig. For noen elever med dysleksi er problemene sammensatte og kompliserte.

Det er flere som har studert sammenhengen mellom lesevansker og atferdsproblemer. Anne Marit Undheim, Lars Wichstrøm og Anne Mari Sund har gjennom en studie sammenliknet norske ungdommer i alderen 12-15 år med lesevansker med ungdommer uten lesevansker i forhold til følelser og atferdsproblemer (Undheim & Wichstrøm, 2011). Studien viste at de med lesevansker hadde høyere grad av sosiale problemer etter et år. Dette er også i tråd med resultatene i en undersøkelse gjort av barns vansker med språk, lesing og sosial atferd i læringsmiljøet (Arnesen, Meek-Hansen, Ottem, & Frost, 2013). Studien fant fire grupperinger av elever på barnetrinnet (2.-5. Trinn): 1) elever som viser gode språk- og leseferdigheter og som har gode relasjoner til andre og god sosial atferd, 2) elever med god sosial fungering, men med språk- og lesevansker, 3) elever med gode språk og leseferdigheter, men som viser sosiale vansker, og 4) elever som har så vel språk- og lesevansker og problemer i relasjon til andre og sosiale vansker. Mer enn halvparten av deltakerne befant seg i gruppe 2, 3 og 4. Som vi ser i denne studien er det sammenheng

mellom lesevansker og andre vansker. De poengterer likevel at dette ikke vil si at alle barn som av ulike grunner viser atferdsvansker også utvikler skolefaglige vansker eller at barn som har skolefaglige vansker utvikler atferdsvansker. Men elever med vansker er mer sårbare enn elever uten slike vansker. Elever som har skolefaglige vansker, men som ikke viser atferdsvansker kan utvikle et negativt atferdsmønster og redusert motivasjon for læring ved at de opplever mye frustrasjon over lav mestring i læringssituasjonen dersom disse ikke blir oppdaget og gitt læringsstøtte tidlig.

Motivasjon

Motivasjon for å lære noe er knyttet til erfaringer med å lykkes (Bandura, 1986). Motivasjon handler om en persons forventning om mestring. En elev som forventer å klare en oppgave, vil være mye mer motivert for oppgaven enn en elev som ikke forventer å mestre oppgaven (Lyster, 2012). Lyster (2012) forklarer dette med at elever som har dårlige erfaringer med ulike oppgaver, ikke ønsker å prøve på nytt. Personen har lavere forventninger om å mestre oppgaver. Elever som har gode erfaringer knyttet til oppgaver og har erfart mestring vil derimot gjerne prøve igjen. Disse positive erfaringene trekker Bandura (1986) fram som avgjørende for motivasjonen. Erfaringer med mestring er avgjørende for videre læring og kan styrke den skolefaglige utviklingen (Lyster, 2012). Barn med spesielle behov er i en risikogruppe med hensyn til selvbilde og motivasjon for læring. Lyster (2012) skriver at en rekke studier påpeker at elever med lærevansker, språkvansker, lesevansker eller som har læringsmessige utfordringer av andre grunner, har store utfordringer med hensyn til motivasjon. En studie som har sett på psykologiske faktorer i sammenheng med lese- og skrivevansker er Zeinab, Elias, og Rosnaini (2011). Denne studien sammenliknet lesemotivasjonen hos elever med dysleksi og elever som ikke hadde dysleksi. Forskningen viste at holdning og motivasjon til lesing var høyere hos elever uten dysleksi enn hos elever med dysleksi. Zeinab et al. (2011) referer til Prochnow som viste at svikt hos elever med dysleksi gjør dem mindre motiverte til å løse leseoppgaver. Lyster (2012) påpeker derfor at det er viktig at skolen gir elever med lese- og skrivevansker mestringsfølelse gjennom godt tilpasset undervisning og eventuell spesialpedagogisk tilrettelegging. Denne undervisningen må ta utgangspunkt i elevenes lese- og skrivenivå, slik at elevene har større mulighet for å lykkes.

2.8 Betydningen av forebygging og tidlig innsats

Noen barn er mer sårbare enn andre og har større sjanse for å ha et negativt utviklingsforløp (Arnesen & Sørli, 2010). Det er de tidlige årene som legger grunnlaget for den videre læringen (Hagtvet, 2004). Hagtvet (2004) påpeker viktigheten av tidlig stimulering og å gripe inn tidlig ved bruk av intervensjoner. I løpet av de første skoleårene er det derfor viktig med et godt utgangspunkt for å sikre videre utvikling. Kunnskapsdepartementet poengterer at skolen må ha fokus på forebyggende og tidlig innsats (Kunnskapsdepartementet, 2009). Dette er også lovfestet i opplæringsloven hvor det står opplæringen skal tilpasses den enkeltes evner og forutsetninger (jfr. § 1-3.) (Kunnskapsdepartementet, 2011). I tillegg står det at den som ikke kan få tilfredsstillende utbytte av den ordinære tilpassede opplæringen, har rett til spesialundervisning (jfr. § 5-1). Eleven har derfor krav på en undervisning tilpasset hans forutsetninger og evner. Jo tidligere elevene får hjelp, desto større sannsynlighet er det for at problemer som lese- og skrivevansker avverges. Istedenfor å vente og se, må lærerne arbeide forebyggende og sette inn tiltak tidlig i opplæringen. Det handler om å komme i forkant av problemene. På kunnskapsdepartementet sine hjemmesider forklares forebyggende virksomhet som ”tiltak som skal forhindre eller begrense en uønsket utvikling.” (Kunnskapsdepartementet, 2009).

Det er viktig at barn med lesevansker får hjelp tidlig (Høien & Lundberg, 2012). Dette poengteres også av Arnesen og Sørli (2010) som skriver at det er viktig at barna kartlegges i forhold til vansker, ressurser og risikonivå. På denne måten er det lettere å sette inn riktige tiltak tidlig. For å vise dette har de laget en *innsatspyramide* som viser hvordan man kan gruppere elever ut ifra ferdigheter og utviklingsbehov. I tillegg viser den tiltak basert på forskning tilpasset barns behov og risikonivå. Innsatspyramiden bygger på prinsippet om at innsatsen skal settes inn tidlig. Den illustrerer at det skal iverksettes universelle tiltak før individuelle. Dette er både til fordel for menneskene, økonomien og tiden ved at det reduserer omkostningene. Fra småskoletrinnet og videre oppover klassetrinnene blir skillet mellom gode og dårlige lesere større (Høien & Lundberg, 2012). Bekymringen øker også i takt med dette. Stanovich (2008) ser dette i sammenheng med ”Matteus-effekten”. ”De rike blir rikere”, altså de som er gode til å lese blir bedre lesere. Siden lesing er en grunnleggende ferdighet i alle fag gjelder ikke dette bare i lesing, men også på andre områder (skolefag). ”De fattige, blir fattigere”. De som er svake lesere, vil også streve mer i andre fag. Jo lengere ut i skoleløpet man kommer jo større krav er det til ferdigheter i lesing for å kunne innhente

kunnskap og utvikle ferdigheter. Dette gjelder for eksempel i naturfag, tekstoppgaver i matematikk, engelsk, historie og samfunnsfag osv. Elever som strever i starten kan lett havne i en vond sirkel hvor de strever i alle fag. Denne kan være vanskelig å komme ut av. I tillegg kan det føre til at de mister troen på seg selv som igjen kan føre til en negativ holdning til skolen. I følge Hagtvet (2004) er det en dårlig strategi ”å vente å se” fordi da er sjansene store for at man mislykkes. Noe som kan føre til negative erfaringer, dårlig selvtillit og forventninger om å mislykkes. I tillegg utvikles språket i takt med emosjonelle-, sosiale-, intellektuelle- og motoriske områder. Hvis man opplever nederlag på et område, kan dette lett smitte over på andre områder. Dette kan ha negativ effekt på hele utviklingen. Nyere forskning viser at innsats i starten vil hjelpe noen av elevene som strever (Høien & Lundberg, 2012). Dette poengteres også av Lyster (2012) som skriver at en god pedagogisk og/eller spesialpedagogisk ivaretagelse kan være svært avgjørende for hvor alvorlig dysleksien blir. Forskning gjort av (Vellutino, 2003) viste at forebygging og tidlig hjelp førte til at tallet på dårlige lesere ble redusert fra 15 prosent til 1,5 prosent. Dette støttes av flere forskningsrapporter, samtlige viser at tidlig og systematisk hjelp er viktig for å kunne minske lesevansker (Høien & Lundberg, 2012). En sterk og intensiv satsing i de første skoleårene kan føre til at elevens behov for spesialundervisning utover skoleårene reduseres. 80 % av barna som får hjelp for å minske lesevanskene på 1.-3. klasse vil ha positiv effekt av tiltaket, mens 50 % av barna som får hjelp i 3.-5. klasse vil ha samme effekt. For elever med dysleksi er det derfor viktig å få hjelp tidlig og at det settes inn tiltak som kan hindre en eventuell forverring av vanskene og få en mulighet til å overvinne vanskene. Et slikt tiltak kan være et intensivt lesekurs etter metoden helhetslesing.

2.8.1 Effektstudier for barn med lesevansker

Flere har sett på betydningen av effektstudier for barn med lesevansker. Torgesen (2005) har sett på flere effektstudier som er gjort på elever med dysleksi. Studiene viser at intensiv og eksplisitt leseundervisning for barn som strever med lesing har effekt. Han konkluderer med at det er mulig å lære barn det alfabetiske prinsippet og nøyaktig avkode ord, selv om de har strevd med å lære denne ferdigheten i løpet av de første 3-4 årene på skolen. Funnene viser også at nøyaktig lesing og leseforståelse hos barn med alvorlige lesevansker kan akselerere raskt ved en nøye ledet intervensjonen som er mer intensiv enn vanlig spesialundervisning. Slavin, Lake, Chambers, Cheung, og Davis (2009) har skrevet et sammendrag over hvilke konkrete undervisningsmetoder som virker for elever med lesevansker. Anbefalingen

inneholder seks typer program som er designet for å bedre leseferdighetene til barn som har vanskeligheter med å lese. De konkluderer med at en-til-en undervisning virker. Lærere er mer effektive enn ufaglærte veiledere. En vektlegging på fonetikk forbedrer utfallet av undervisningen. Det er viktig at arbeidet fortsettes videre i klasserommet etter at eleven har mottatt en-til-en undervisning. Undervisning i små grupper kan være effektivt, men er ikke like effektivt som en-til-en undervisning. Klasseromsundervisning med instruks ved tradisjonell PC-støtte er ikke like virksomt. Disse funnene støtter ideen som står sentralt i dagens respons-to-intervention modeller. Den beste tilnærming for elever som sliter med lesing er å gi intensiv lesetrening av høy kvalitet i første omgang, etterfulgt av intensiv instruksjon. En studie gjort blant annet for å finne ut hvilke faktorer som bidrar til et vellykket resultat i en-til-en undervisning, fant fire former for aktiviteter og interaksjoner som viste seg å være betydningsfulle for hvorvidt 1. klassinger ble vellykkede lesere (Juel, 1996). Studien konkluderer med at det bør arbeides med å lese tekster hvor de får repetert ord, at eleven får direkte instruksjon i bokstav-lyd korrespondanse i ord og at de får hjelp til å identifisere og stave ord gjennom flere samspill situasjon med læreren hvor det foregår gradert støtte og modellering. Det er også funnet ut at en metodikk som er basert på et samspill mellom forståelse og avkodning er mer effektivt enn en metodikk som bærer preg av bare en av arbeidsmåtene (Vellutino & Scanlon, 1991).

2.9 Helhetslesingsmetoden

Når barn har hatt vansker med lesing i noen år, skriver Frost (1999) at det kan være nødvendig å arbeide mer med tekstlige helheter og en mer funksjonell metodikk, der arbeid med detaljer i teksten er satt inn i en ramme der elever umiddelbart kan se nytten av arbeidet (Frost, 1999). I Skedsmo kommune hadde de et leselæreprosjektet som målte effekten av et intensivt lesemetodisk opplegg som ble lagt opp etter helhetslesingsmetoden (Frost, Sørensen, Bone, & Dolva, 2005). Elevene som deltok i prosjektet var 37 elever som skåret under kritisk grense på en leseprøve på 2. årstrinn. Disse mottok intensiv tilpasset leseundervisning i grupper på fire elever i to perioder (10 uker og 5 uker). De hadde også en kontrollgruppe på 36 elever som ble matchet med eksperimentgruppen og fikk økt læreroppmærksomhet og intensivert leseopplæring i klassen i de samme to periodene. Kontrollgruppa besto av de elevene som skåret under kritisk grense på de skolene som ikke var med i prosjektet. Arbeidsmetoden som ble brukt i prosjektet bygger på helhetslesingsmetoden. Metodikken bygger på teorien om metaspråklig utvikling. Målet med

prosjektet var å øke leseferdigheten hos elevene som deltok, videreutvikle en effektiv arbeidsmetode og utdanne leselærere. Alle resultatene viste at effekten av lesekurset i Skedsmo var klart signifikant. De som deltok i eksperimentgruppen viste betydelig mer framgang enn kontrollgruppen.

I tillegg er det også flere masteroppgaver som har forsket på metoden. En av dem er Kadri Heinpold som i samarbeid med Bredtvedt kompetansesenter forsket på to 6. klassinger med dysleksi som fikk et intensivt lesekurs basert på helhetslesing; organisert og gjennomført av Bredtvedt kompetansesenter (Heinpold, 2012). Resultatene på testene viste at intervensjonen hadde effekt.

Helhetslesing er en undervisningsmetode utviklet av Jørgen Frost. Metoden har tre grunnleggende trinn: helhet-del-helhet (Frost, 1999). I den første og den siste delen er arbeidet konsentrert rundt samme helhet, men på forskjellige måter. I den andre delen blir det arbeidet med språklige detaljer som er hentet fra samme tekst.

2.9.1 Helhet - Reproduksjon

Det skal arbeides med en valgt tekst. Tekstens vanskegrad er valgt slik at eleven kan følge ordene i den når den blir lest høyt av en annen. Eleven skal kunne lese mellom 80 % og 90 % av ordene uten å stave (lydere) (Frost, 2003). På denne måten ligger teksten over elevens lesenivå, men ikke høyere enn at eleven kan lese med. Teksten skal bli gjennomarbeidet slik at eleven etter hvert kan lese teksten uten hjelp. Denne delen kan starte med at læreren leser teksten for eleven. Her er det viktig at lesetempoet er tilpasset peketempoet til eleven slik at eleven kan følge med når læreren leser. Etter det leser eleven for læreren. Her går det også an at eleven leser etter læreren. Hvis eleven leser feil skal læreren korrigere uten at han underviser og belærer. Læreren kan også hjelpe eleven ved å trekke på første lyd i ord som eleven strever med. I denne delen snakker man også om innholdet i teksten og forklarer nødvendige begreper for å sikre at eleven har forstått hva teksten handler om (Frost, 2003). Teksten kan også bli lest inn på bånd (Frost, 1999). For å støtte og tilrettelegge for eleven kan den leses inn med pauser i setningene. Den første gangen eleven leser gjentar han i pausene. Etter hvert kan eleven lese i forkant.

Arbeidsfasen har fått navnet reproduksjon fordi eleven overtar lesingen av læreren og rekonstruerer den (Frost, 1999). På denne måten ligger vi over elevens nærmeste utviklingszone. Elevene klarer ikke å arbeide selvstendig med teksten ennå, men med lærerens støtte kan eleven bruke læringspotensialet sitt som grunnlag for å utvikle seg videre. For å styrke avkodingsferdighetene til eleven, arbeides det mer isolert i den neste fasen. Ved å bruke den samme teksten som utgangspunkt skapes det en forbindelse mellom avkodingen og den sammenhengende leseprosessen.

2.9.2 Del – Analyse (metaspråklig innsikt)

I analysefasen skal det arbeides med de språklige detaljene som eleven har behov for (Frost, 1999). Her arbeides det med setninger, ord, stavelser og bokstaver (Frost, 2010b). På dette nivået retter man oppmerksomheten mot ordavkodingen. For å gjøre dette må vi arbeide med funksjonell avkoding. Frost (1999) viser til kartleggingsverktøyet IL-basis hvor de foreslår to måter å arbeide med funksjonell avkoding: setningsdanning og puslehistorie.

For å utvikle språklig innsikt kan vi arbeide med mange forskjellige oppgavetyper der detaljene i språket blir bearbeidet. Frost (1999) foreslår disse aktivitetene: brikkestaving, lydstaving, silhuettstaving, danne ord, finne ord i ord og rettstaving.

2.9.3 Helhet - Produksjon. Samordning og automatisering

Ideen med helhetslesing er at vi skal arbeide med den samme teksten i alle tre fasene. ”I produksjonsfasen søker vi , gjennom sammenhengende lesing, å få eleven til å samordne språklig kontroll med økt innsikt i avkoding, slik at lesingen avbalanseres og søkes normalisert i den aktuelle teksten” (s. 192). I denne delen går vi tilbake til teksten. Her kan vi fjerne bildestøtten. Elevene kan lese teksten flere ganger slik at den blir automatisert.

2.10 Oppsummering

Oppsummerende viser teori og forskning at et sentralt prinsipp i all læring er mediering eller støtte under læringen. Elevene må få oppgaver innenfor sin proksimale utviklingszone. På denne måten kan de utvikle seg til å bli bedre lesere. Hvordan man bør drive leseopplæring har vært mye diskutert. Vi har to lesepedagogisk tradisjoner som har vist seg gjennom historien; Whole language og Phonics. Forskere anbefaler en tilnærming som baserer seg på teori fra begge de to lesepedagogiske tradisjonene, et såkalt avbalansert syn på lesing. Lesing

krever at flere kognitive og språklige prosesser opererer samtidig. Barns språklige bevissthet har stor betydning for leseutviklingen og må derfor ha sentral plass i opplæringen. For å kunne utvikle gode leseferdigheter kreves det flere avkoding- og forståelsesprosesser. Lesing er derfor en kompleks prosess. Utvikling av leseferdigheter for å bli en funksjonell leser, følger vanligvis et mønster. Barn utvikler språklige ferdigheter som bygger på hverandre når de lærer å lese. For å illustrere leseutviklingen har (Spear-Swerling & Sternberg, 1994) laget en modell av normal leseutvikling som også inneholder mulige avsporinger. Elever med lesevansker får ofte diagnosen dysleksi og sporer av veien til å bli en funksjonell leser i en av fasene. Disse elevene kjennetegnes ved at de sliter med ordavkodingen. Det er en fonologisk svikt som gjør denne prosessen vanskelig. Elever som har dysleksi kan også få vansker på andre områder. Vanskene kan påvirke både selvbilde og motivasjonen. Noe som kan føre til at disse elevene kommer inn i en negativ sirkel som det er vanskelig å komme ut av. For elever med dysleksi er det viktig at det settes inn tiltak tidlig. I stedet for å vente og se. Intensiv lesetrening etter metoden helhetslesing er et slikt tiltak. Metoden er delt inn i tre deler: helhet-del-helhet.

3 Metode

Denne delen inneholder en metodisk presentasjon av studien. Først vil jeg se nærmere på forskerrollen og min rolle som forsker i denne studien. Deretter vil jeg gå inn i forskningsmetode og studiens design. Videre i metodedelen følger utvalget og hvordan jeg fant deltakeren til studien. Deretter kommer en beskrivelse av intervensjon med presentasjon av oppgavene som ble brukt i lesekurset. Innsamlingen av data blir presentert med måleinstrumenter i form av tester, intervju og loggbok (observasjon) og elevens egenvurdering. Videre følger analyse av data samt kvalitetsvurdering av studien med validitet, reliabilitet og generalisering. Etter det studeres studiens begrensninger før det avsluttes med betydningen av etiske retningslinjer i forskningsarbeid.

3.1 Forskerrollen

Forskeren har en sentral plass i forskningen. Som forsker har man frihet til å stille spørsmål, frihet til å bestemme hvilket materiale og hvilke metoder man vil benytte for å finne svar og frihet til å legge frem hypoteser, resultater og resonneringer offentlig (Kunnskapsdepartementet, 2006). Forskning er en menneskelig virksomhet (Kvernbekk, 2002). Denne aktiviteten innebærer evner, interesser, ressurser, relasjoner og intensjoner. Siden forskning drives av mennesker med egne verdier og holdninger er det ikke en objektiv prosess (Kleven, 2011b). Prosessen påvirkes av menneskets subjektiv innslag. Både forskerens verdier og holdninger styrer hva man vil stille spørsmål om og hvordan man tolker de resultatene man får. Hva slags problemstilling man velger å studere påvirkes av forskerens egne interesser og viten. Disse er altså subjektive valg som forskeren tar. I denne undersøkelsen var det min interesse for lesevaner og leseopplæring som styrte mitt valg av problemstilling og metode. Forskerens rolle i forskningsprosessen avhenger av hvilken framgangsmåte man velger (Kvernbekk, 2002). Velger man en kvalitativ tilnærming kommer forskeren nærmere forsøkspersonene både fysisk og psykisk enn ved kvantitative studier hvor man bruker spørreskjemaer og statistikk (De nasjonale forskningsetiske komiteene, 2010). Denne studien er både kvantitativ og kvalitativ ved at det både ble brukt, tester, spørreskjema, observasjon og intervju. I tillegg er det jeg som har gjennomført lesekurset og laget oppgavene eleven arbeidet med. Det er også jeg som har testet eleven, observert, evaluert og analysert resultatene. På denne måten kommer forskeren tett på forsøkspersonen. Jeg studerer en intervensjon som jeg selv har gjennomført. I kvalitative studier må forskeren ha en nærhet

til feltet samtidig som det kreves at forskeren har en refleksiv holdning for å kunne tolke de empiriske dataene analytisk (De nasjonale forskningsetiske komiteene, 2010).

Refleksivitet er en kompetanse og en forskerposisjon som innebærer at forskeren evner å se betydningen av sin egen rolle i samhandling med deltakerne, de empiriske dataene, de teoretiske perspektivene, og den forforståelsen som forskeren bringer med seg inn i prosjektet. (De nasjonale forskningsetiske komiteene, 2010)

I slik forskning er det spesielt viktig at forskeren er seg bevisst sin egen rolle og kan vurdere ulike forskerroller kritisk både når det gjelder etiske og vitenskapelige utfordringer. I denne studien hvor jeg er så nær forsøkspersonen og samtidig skal evaluere og analysere effekten av tiltaket er dette viktig.

3.2 Den metodologiske rammen

Metode er hvordan man velger å gå frem for å skaffe seg kunnskap (Lund & Haugen, 2006). Når vi skal velge metode er det ut ifra å sikre best mulig valide slutninger. I tillegg til dette må det også tas hensyn til etiske retningslinjer, såkalte forskningsetiske krav. Det er også praktiske forhold som må vurderes når man skal planlegge valg av metode. Denne studien går ut på å evaluere en undervisningsmetode. Vi kan derfor kalle det en evalueringsstudie. For å finne ut om intervensjonen hadde effekt må vi velge en metode som kan skaffe den kunnskapen. Vi kan velge mellom kvalitative og kvantitative metoder. Kvantitative metoder prøver å være objektive ved å ha en avstand mellom forskeren og forsøkspersonene (Kleven, 2011b). Kvalitative derimot prioriterer nærhet og datainnsamling er ikke like fast strukturert. Dette gir forskeren tilgang på kunnskap som ellers hadde vært vanskelig. Denne metoden gjør det også mulig å få dypere kunnskap enn ved bruk av kvantitative metoder. I denne studien ble begge metodene valgt. Eleven ble testet med kartleggingsmateriell for å måle Leseferdighetene (avkodning og forståelse) I tillegg foregikk det en observasjon av eleven underveis i lesekurset. Det ble skrevet logg etter hver leseøkt. Eleven skulle også vurdere seg selv etter hver leseøkt og før og etter intervensjonsperioden ved å ta stilling til noen utsagn (spørreskjema). Læreren til eleven ble også intervjuet. På denne måten vil dette derfor både være en kvantitativ og en kvalitativ undersøkelse. Når vi bruker kombinerte tilnærminger som dette kalles det blandede metoder eller mixed methods (Hjardemaal, 2011). Kvalitative og kvantitative metoder supplerer hverandre (Kleven, 2011b). Metodene har begge sterke og

svake sider som man kan vektlegge på forskjellige måter ut ifra hvilken problemstilling som skal studeres. Når man skal velge mellom kvalitativ eller kvantitativ metode bør man basere valget på hvordan metoden kan bidra til å svare på problemstillingen. For å finne ut om eleven hadde bedre leseferdigheter etter lesekurset ble det tatt tester for å måle disse ferdighetene. I tillegg til denne kvantitative metoden ble det brukt kvalitative metoder. I problemstillingen var spørsmålet om helhetslesing bedret leseferdighetene. Helhetslesingsmetoden og lesekurset sto derfor sentralt. For å vurdere og sikre kvaliteten på lesekurset ble lesekurset evaluert etter hver økt. I tillegg ble læreren intervjuet for å finne ut hvordan de arbeider med lesing til vanlig. Dette gjør det mulig å sammenligne hvordan det ble arbeidet før (til vanlig) og under lesekurset. Som også kan støtte analysen av resultatene. En slik kombinasjon av metoder blir kalt triangulering.

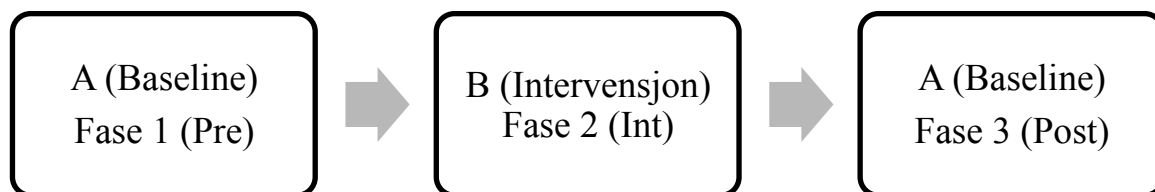
3.3 Design

En undersøkelses design er den overordnede strukturen for innsamlingen av dataene (Lund & Haugen, 2006). Vi har flere typer design. Det skilles vanligvis mellom fire hovedtyper: eksperimentelle design, observasjonsdesign, surveydesign og intervjudesign. Denne undersøkelsen er et eksperimentell design ved at forskeren påvirker informantene ved å gi dem et tiltak. Problemstillingen i denne oppgaven går ut på å måle effekten av et lesetreningstiltak, basert på metoden helhetslesing. På denne måten er undersøkelsen av kausal art (Lund, 1997). Lesetreningstiltaket er årsak, det vil si intervensjonen som har til hensikt å påvirke barnet, og leseferdighet er effekt. For å måle eller estimere kausale effekter kan vi bruke tre hovedgrupper av design: ekte eksperimentelle design, kvasi-eksperimentelle design og ikke-eksperimentelle design. Denne inndelingen er basert på forskermanipulering av uavhengige variabler og tilfeldig fordeling av individer over forsøksbetingelser innen uavhengige variabler. Dette studiet er et kvasi-eksperiment ved at det er en variabel som blir manipulert. I denne studien er denne variabelen leseferdighet, mens individfordelingen ikke er tilfeldig. Her er det bare en deltaker og det er ingen kontrollgruppe. Siden utvalget i undersøkelsen er en enkelt elev blir det brukt single-subject experimentel design for å analysere effekten av intervensjonen (Neuman, 2011). Dette vil foregå ved å analysere data fra tidsserier hvor eleven skal sammenliknes med seg selv på ulike tidspunkt. For å kunne sammenlikne personen med seg selv på ulike tidspunkt er det nødvendig med repeterende målinger (Bråten, 1991). Elevens leseferdighet ble kartlagt ni ganger: tre ganger før implementering av intervensjonen, tre ganger under intervensjonsperioden og tre ganger etter

at intervensjonen var avsluttet. De gjentatte målingen er nødvendig for å kunne se et klart mønster i atferden over tid (Neuman, 2011). Fordi menneskets oppførsel kan variere fra dag til dag må det gis flere muligheter til deltakeren for å få ut et typisk svar. Derfor anbefales det å innsamle data tre til fem ganger under baseline.

3.3.1 A-B-A Withdrawal design (tilbaketrekkingsdesign)

Jeg foretok et såkalt A-B-A Withdrawal design (tilbaketrekkingsdesign) (se figur 3.1), hvor A er fasen i eksperimentet hvor det ikke foregår behandling (baseline), og B er behandlingsfasen (intervensjon) (Neuman, 2011). Under behandlingsfasen settes det inn et tiltak, en intervensjonen. I denne studien er denne intervensjonen eller tiltaket et lesekurs som er lagt opp etter helhetslesingsmetoden. Bråten (1991) skriver at hvis det har skjedd en forandring fra den innledende baseline (A) til fase B hvor intervensjonen har blitt iverksatt og at denne forandringen går tilbake igjen etter at intervensjonen har blitt fjernet (A) kan vi mest sannsynlig kunne konkludere med at det er intervensjonen som har hatt effekt. Hvis man skal lage en slik konklusjon må man være oppmerksom på at man må ta hensyn til mulige trender som kan forekomme under de to første fasene (A og B). Disse trendene kan forklares som tendenser i testresultatene. Bråten (1991) eksemplifiserer dette med at hvis det i fase B er en negativ trend selv om testene i gjennomsnitt har et bedre resultat enn testene i den innledende baseline og denne fortsetter i fase A vet vi ikke om dette skyldes intervensjonen eller ikke. Det samme gjelder hvis den innledende fasen viser en oppadgående trend. Da vil det være vanskelig å tolke en eventuell framgang under Intervensjonen (B). Dette går jo selvfølgelig ut i fra at denne trenden ikke går tilbake i den siste fasen (A).



Figur 3.1 Modell over designet

3.4 Utvalg

Hvordan vi velger informanter henger sammen med generalisering av de kommende resultatene og kvaliteten på den ytre validiteten til undersøkelsen (Lund & Haugen, 2006). Resultatene i undersøkelsen vil være basert på personene som er valgt, mens problemstillingen derimot gjelder alle. Den gruppen eller personene vi har valgt kalles utvalget, mens den totale gruppen kalles populasjonene. Når vi skal vurdere kvaliteten til studien blir altså spørsmålet hvor sikkert vi kan generalisere fra utvalg til populasjon. Det finnes flere måter å velge ut et utvalg på. De vanligste prosedyrene for utvelgning av utvalg er sannsynlighetsutvelgning og ikke-sannsynlighetsutvelgning. I sannsynlighetsutvelgning er sannsynligheten for individene i populasjonen til å bli trukket ut til utvalget større enn 0. Dette er ikke tilfellet ved et ikke-sannsynlighetsutvalg.

I denne studien ble det foretatt en såkalt ikke-sannsynlighetsutvelgning (Lund & Haugen, 2006). Eleven ble skjønnsmessig utvalgt ved at den ble valgt ut med utgangspunkt i kriterier som gjør at utvalget tilfredsstiller bestemte hensyn. Utvalgskriteriene i denne studien var at deltakeren skulle ha diagnosen dysleksi, ikke være flerspråklig, eleven skulle ha færrest mulig tilleggsvansker og avkodingsvansker skulle være elevens primærvanske. Av praktiske årsaker var det i tillegg viktig at eleven befant seg på en skole i Østlandsområdet. Jeg fant frem til en skole og tok kontakt med rektor. Deretter snakket jeg med læreren til en aktuell elev før jeg tok kontakt med foreldrene til eleven og spurt de ville være med i studien (se vedlegg 15).

3.4.1 Deltakeren

Med utgangspunkt i utvalgskriteriene og den presenterte framgangsmåten ble det rekruttert en deltaker til prosjektet. Deltakeren var en elev i 4. klasse med diagnosen dysleksi. Videre i teksten vil deltakeren bli omtalt som eleven eller han.

3.5 Intervensjonen

Intervensjonen foregikk over seks uker med 45 minutters økter, fem ganger i uka. Lesekurset, som også vil bli omtalt som lesetreningen, ble arrangert og gjennomført av meg. Jeg hadde fått opplæring i metoden av Jørgen Frost i forkant av lesekurset. Han bidro også med litteratur, forslag til oppgaver og valg av lesetekster til lesekurset. Lesekursene foregikk for

det meste samtidig som klassen hadde norsk-undervisning. Vi passet på at eleven ikke gikk glipp av undervisningstimer som det var viktig at eleven var tilstede i. Lesekurset foregikk på et grupperom eller arbeidsrom, uforstyrret fra andre. Leseøktene varte i omtrent 45 minutter. Noe tid gikk ofte bort grunnet friminutt og overganger mellom timer. Det var til sammen to økter i uke 5 og 6, hvor lesekurset ikke ble gjennomført grunnet sykdom. Disse ble ikke tatt igjen.

3.5.1 Lesekurset

På lesekurset ble det brukt små bøker fra Damms leseunivers. Før lesekurset startet ble eleven kartlagt med kartleggingsmateriell fra Damm (se vedlegg 1) for å finne ut hvilket lesenivå han skulle få bøker fra. Under kurset brukte vi den samme boka i en uke. I løpet av hele kurset hadde eleven derfor lest seks bøker. Det var både opplevelsesbøker og faktabøker. Sidene i boka ble fordelt utover uka. På mandag og fredag ble hele boka lest. På mandag av meg og på fredag av eleven.

En typisk uke på lesekurset startet med en ny bok. Først arbeidet vi med førforståelsen. Vi snakket også om begreper i boka, så på overskrifter og bilder. Deretter leste jeg boka for eleven, mens han fulgte med i teksten. Så leste jeg de sidene vi skulle arbeide med den dagen høyt for eleven, mens eleven leste etter meg. Deretter leste han de på egenhånd. Noen ganger brukte vi også lydopptak av teksten som eleven leste etter. I den andre fasen, analysefasen, arbeidet vi med oppgaver tilknyttet ord og setninger fra teksten. Til slutt i siste fase, produksjonsfasen leste eleven teksten på egenhånd flere ganger (2-4). Før vi avsluttet økta for dagen svarte han på noen spørsmål som evaluerte leseøkta (se vedlegg 2). De neste dagene utover i uka, startet vi med et lite tilbakeblikk fra teksten vi hadde lest dagen før. Deretter arbeidet vi på samme måte. Den siste dagen ble det i tillegg til arbeid med de aktuelle sidene, også avsluttet med å lese hele boka.

Oppgavene som ble arbeidet med under kurset var blant annet stavelsesdeling av ord, brikkestaving, silhuetter, setningsdanning, hentedikta og finne ”ord i ord”. Det ble også jobbet mye med ikke-lydrette ord, sammensatte ord, sammensatte lyder, dobbel konsonant og diftonger. Eleven fikk blant annet i oppgave å finne aktuelle ord og skrive de inn på ark og i skjema (se vedlegg 3). Denne og liknende oppgaver ble hentet fra hefte *Når lesing blir vanskelig* (Refsahl, 2009).

Dele ord i stavelser

Å dele ord i stavelser var en oppgave vi jobbet med hver gang. Hagtvet, Frost, og Refsahl (utkommer våren 2014) forklarer oppgaven. Ord eleven hadde problemer med å lese, ble i analysefasen delt inn i stavelser for å lette lesingen av ordet. Når vi delte inn ord i stavelser hadde vi faste regler som eleven fulgte hver gang. Jeg skrev ned ord som eleven skulle dele inn i stavelser. Først satte han strek under vokalene. Deretter delte han inn ordene ved å sette streker mellom bokstavene der han ville dele ordet. Til slutt skrev han ordet ved siden av med bindestreker mellom stavelsene. I tillegg til å skrive ordet klappet han det. Dette var også en fin sjekk underveis for å finne ut om han hadde delt inn ordet i riktig antall stavelser. De faste rutinene vi fulgte hver gang, ga eleven en struktur å arbeide innenfor. Målet med dette er at eleven vil føle mestring som gir eleven mulighet til å gå bort fra reglene.

Brikkestaving

Det ble også ofte brukt brikkestaving (Frost, 1999). Denne oppgaven handler om staving av ord. Her skrives stavelsene på hver sin lapp eller brikke. Eleven skal si navnene på bokstavene og sette lydene sammen stavelse for stavelse. Underveis samles også stavelsene opp. Deretter snur man den første brikken slik at man bare ser de siste og ber eleven gjenta stavingen av første stavelse som lydstaving, mens resten kan staves som før. Når elevene klarer det, snur man brikke to, og slik fortsetter vi til eleven klarer å gjennomføre stavingen av hele ordet som lydstaving.

Silhuetter

Målet med silhuettoppgaver er å bevisstgjøre eleven på sammenhengen mellom lydanalyse og slik ordet vises visuelt (Frost, 1999). Her blir det brukt bokstavkasser som formes etter størrelsen og formen på bokstavene. Sammen danner disse et omriss av hvordan ordet ser ut visuelt. Måten jeg brukte silhuettene på var å lage fem stykker på et ark som representerte fem ord. Deretter leste jeg opp et og et ord som eleven skulle finne en silhuett som passet til ordet og skrive det inn i.

Vi arbeidet også med at eleven skulle fylle ut manglende bokstaver i setninger (Frost, 1999). Dette kunne være i begynnelsen, i midten eller i slutten av ordet. Noen ganger var det også småord som manglet som eleven måtte fylle inn. Her brukte jeg deler av teksten som vi arbeidet med. Spesielt hvis det var ord som eleven hadde vansker med å skille mellom brukte

jeg ofte denne oppgaven. Når eleven skulle fylle inn bokstavene måtte han være nøye for at det skulle bli riktig.

Finne ord i ord

Å finne ”ord i ord” gikk ut på å finne flere kortere ord i lange ord (Frost, 1999). Oppgaven bidrar til å styrke forståelsen i oppbyggingen av ord ved å la de kjenne igjen småord som deler av andre ord, eller til å kjenne igjen stamme og endelser fra ett ord til et annet (morfemer).

Setningsdanning

I denne oppgaven ble setninger fra teksten/sidene vi hadde lest skrevet på ordkort (Frost, 1999). Ordkortene ble spredt utover bordet og eleven skulle prøve å sette sammen den setningen jeg sa. Når han hadde klart det, fikk han lage en ny setning med samme mening, men som startet på et annet ord. Til slutt fikk han i oppgave å lage et spørsmål av setningen. Når det arbeides med setningsdanning styrkes elevens innsikt i samspillet mellom syntaks (setningsoppbygging), språklig meningskonstruksjon og ordavkoding. Frost (1999) kaller dette ”høre-finne-lesing”. I denne oppgaven må eleven både rette oppmerksomheten mot avkodingen og mot samspillet mellom avkoding og syntaks for å kunne lage setningen.

Hentediktat

Hentediktat går ut på at eleven skal ”hente” deler av en tekst (Hagtvet et al., utkommer våren 2014). Eleven skulle skrive av en tekst som var lagt et annet sted i rommet enn der eleven satt. Elevene skulle gå bort til teksten og hente den (lese og huske den), gå tilbake til plassen sin og skrive ned teksten. Slik skulle han gå fram og tilbake til han hadde skrevet ned hele teksten. Teksten eleven skulle skrive var ofte et avsnitt eller en side fra boka vi arbeidet med den dagen. Når eleven var ferdig med å skrive ned teksten hentet vi den og gikk igjennom det han hadde skrevet. Denne oppgaven har til hensikt å øke elevens bevissthet om strukturer i ord og i tillegg utvikle strategier for å lære seg disse strukturene (Hagtvet et al., utkommer våren 2014).

3.6 Innsamling av data

Innsamlingen av data foregikk ved bruk av kartleggingsmateriellet STAS (Standardisert Test i Avkoding og Staving), ordkjedetesten og setningsleseprøven. Disse testene ble brukt for å

kartlegge elevens leseferdigheter. STAS og Ordkjedetesten ble brukt for å kartlegge avkodingsferdigheter, mens Setningsleseprøven ble brukt for å kartlegge forståelse av korte lesetekster. Eleven ble testet med disse testene tre ganger før, tre ganger under og tre ganger etter intervensjonen, med unntak av setningsleseprøven som bare ble brukt før og etter intervensjonen. I tillegg ble det også skrevet loggbok etter leseøkta. I den ble det skrevet ned hvordan økta hadde gått og hva vi hadde jobbet med. Eleven fikk også et evalueringsskjema etter leseøkta som han skulle svare på i tillegg til et skjema hvor han skulle svare på hvordan han er når han lærer og hans holdninger til læring. Dette svarte han på en gang før intervensjonen og en gang etter. Loggboka og tilbakemeldingene fra eleven skulle hjelpe å tolke resultatene på intervensjonen til slutt. For å få et innblikk i elevens ordinære leseundervisning, ble også læreren til eleven intervjuet. Denne informasjonen ga mulighet til å sammenlikne elevens vanlige leseundervisning med lesekurset etter metoden helhetslesing. På denne måten kan informasjonen støtte en forklaring på en eventuell positiv eller negativ effekt på intervensjonen. Ved å bruke forskjellige operasjonalisering på denne måten, nærmer vi oss begrepet fra flere sider og får en såkalt triangulering (Kleven, 2011e). Ved å bruke flere metoder blir begrepet mer nyansert. Dette bidrar til å kartlegge begrepet bedre enn hvis vi bare bruker en metode.

3.6.1 Måleinstrumenter

STAS-Standardisert Test i Avkodning og Staving

STAS er en standardisert test i avkodning og staving utviklet av Jan Klinkenberg og Elsbet Skaar (Lyster, 2003). STAS er utviklet som et hjelpemiddel for å oppdage lesevansker tidlig, kunne kartlegge leseprosessen, tilpasse hjelp og hvordan man skal følge opp utviklingen. De som har dysleksi har ofte store vansker med ordavkodning og staving. STAS måler hvor godt et barn avkoder og staver i forhold til jevnaldrende, eldre og yngre barn. STAS kan brukes fra 2. klasse og ut ungdomsskolen. Det er detaljerte normer for alle prøver og delprøver. Elevens framgang i avkodning og staving følges på samme prøve i forhold til normer og klassetrinn. Resultatene på testene kan gi en profil over sterke og svake sider ved avkodning- og staveferdighetene til eleven. Fra STAS-materialet ble det brukt to delprøver fra de individuelle leseprøvene: nonordslesing (F2) fonologisk strategi og ordavkodningsprøve (OA) (Klinkenberg & Skaar, 2001). Fra disse ble det brukt tre fra F2 og fire fra O-A. F-2 delprøve 1 (se vedlegg 4) inneholder lesing av uvanlige lydrette nonord, F-2 del 2 (se vedlegg 5) inneholder lesing av vanlige lydrette nonord og F-2 del 3 (se vedlegg 6) inneholder lesing av

ikke lydrette nonord. Når det gjelder ordavkodingsprøven inneholder O-A del 1 (se vedlegg 7) lesing av lydrette, vanlige ord, O-A del 2 (se vedlegg 8) inneholder lesing av lydrette, mindre vanlige ord, O-A del 3 (se vedlegg 9) inneholder lesing av ikke lydrette, vanlige ord, mens O-A del 4 (se vedlegg 10) inneholder lesing av ikke lydrette, mindre vanlige ord. På hver individuelle prøve skal eleven lese så mange ord som mulig riktig på 40 sekunder.

Ordkjedetesten

Ordkjedetesten (se vedlegg 11) er en screeningprøve (Høien & Tønnesen, 2008). Testen måler ordavkodingsferdigheter og kan brukes for å kartlegge disse. Ordkjedetesten ble første gang utarbeidet i 1987. "Ordkjeder" var en del av et tverrvitenskapelige forskningsprosjekt i Sverige. Senere har testen blitt videreutviklet gjennom flere forskningsprosjekter. Den norske versjonen er ikke lik den svenske, men når de utviklet den norske versjonen ble det brukt mange av de samme hovedprinsippene som i den svenske prøven. Ordkjedetesten krever ikke leseforståelse. Testen er en gruppeprøve, men kan også brukes som en individuell test. Til sammen inneholder den 90 ordkjeder. Oppgaven går ut på å dele ordkjedene inn i ord ved å sette streker mellom ordene. Hver ordkjede består av fire ord. Deltakeren har fire minutter på å dele inn så mange ordkjeder som mulig. Ordenes lengde kan variere mellom to og sju bokstaver. Det er både substantiv, verb, adjektiv, adverb, preposisjoner og tallord. Ordkjedetesten er normert for 3.-10. trinn i grunnskolen. Testen kan brukes for å få en oversikt over elevens tekniske leseferdighet.

Setningsleseprøven

Setningsleseprøven (se vedlegg 12) er en screening test utviklet under ledelse av professor Torleiv Høien (Høien, Tønnesen, & Igland, 2008). Det er en gruppeprøve, men kan også brukes på eldre enkeltelever med lesevansker. Prøven skal kartlegge elevens ferdighet til å forstå korte lesetekster. Setningsleseprøven stiller krav til ferdighet i både ordavkodning og leseforståelse. Testen består av 40 tekstavsnitt. Tekstavsnittene består av en eller flere setninger. Knyttet til hver tekst finner man fire tegninger. En av disse tegningene passer til teksten. Eleven skal krysse av på den tegningen som passer til teksten. Eleven får 5 minutter på prøven. Prøven er standardisert på et representativt utvalg elever på 4.-10. trinn.

3.6.2 Loggbok

Etter hver leseøkt ble det skrevet logg. Loggen inneholdt hvilke oppgaver som det ble arbeidet med og hvordan det hadde gått, observasjon av eleven (hva eleven hadde fått til og hva han hadde strevd med under leseøkta) og eventuelle andre relevante opplysninger. Man skiller vanligvis mellom strukturert og ustrukturert observasjon (Kleven, 2011a). Ved strukturert observasjon er det bestemt på forhånd både hva som skal observeres og hvordan det skal registreres på et skjema. I ustrukturert observasjon er det ikke bestemt på forhånd hva som skal observeres. Her er det heller ingen spesifikke regler som skal følges. Det som skal observeres her knyttet til formålet med observasjonen. Hva som er interessant å fokusere på tar observatøren stilling til underveis. I denne studien foregår det en såkalt deltakende observasjon. Dette er en underkategori til ustrukturert observasjon. Her er observatøren deltakende i prosessen som han observerer. Jeg observerte eleven under leseøktene samtidig som jeg underviste og veiledet eleven. Det var ikke strukturerte føringer på hva som skulle observeres og hvordan det skulle registreres. Observasjonen ble skrevet ned fortløpende eller i etterkant i en loggbok. Frost (1999) gir eksempel på hvordan man kan skrive logg, hvilken hensikt det har og hvilke fordeler det bringer med seg. Han skriver blant annet at loggboka gir mulighet til å vurdere om undervisningen har ønsket effekt, eller om den må justeres. Ved at læreren noterer alle observasjoner som har betydning for å finne måter å støtte eleven på i den videre utviklingen. Læreren kan også reflektere over egne valg av aktiviteter. På denne måten blir loggboka et ledd i diagnostiserende undervisning.

3.6.3 Lærerintervju

For å samle inn informasjon om elevens leseundervisning på skolen ble læreren til eleven intervjuet (se vedlegg 13). Intervjuet bar preg av å være strukturert på den måten at det var bestemt på forhånd hvilke spørsmål som skulle bli stilt, hvilken rekkefølge de skulle bli stilt og hvordan de var formulert (Kleven, 2011a). Etter hvert utviklet det seg til å bli et halvstrukturert intervju ved at det bar mer preg av å være en samtale. I etterkant ble intervjuet transkribert.

3.6.4 Elevens egenvurdering

Når eleven skulle vurdere seg selv ble det brukt indirekte spørsmål. Indirekte spørsmål er vanlige å bruke når man skal studere holdninger (Kleven, 2002). I evalueringsskjemaene

Evaluering av leseøkt (se vedlegg 2) og *Slik er jeg når jeg lærer* (se vedlegg 14) blir eleven presentert for flere utsagn som han skal svare om han er enig eller uenig i.

Evaluering av leseøkt

Eleven vurderte seg selv etter hver leseøkt på en 4-punkt Likert skala der 4= helt enig, 3= litt enig, 2= litt uenig og 1= helt uenig. Jeg hadde laget et evalueringsskjema, *Evaluering av leseøkt* (se vedlegg 2) som inneholdt fem utsagn. Utsagnene eleven skulle ta stilling til var: 1. Jeg var som jeg pleier å være i dag. 2. Jeg er fornøyd med det jeg fikk til i dag. 3. Jeg likte teksten vi leste i dag. 4. Jeg synes det var passe lett lesetekst i dag. 5. Jeg er fornøyd med oppgavene vi jobbet med i dag. Eleven skulle krysse av for om han var helt enig, litt enig, litt uenig eller helt uenig med utsagnene.

Slik er jeg når jeg lærer

Eleven vurderte også seg selv i forhold til sin egen læring. Før og etter intervensjonen tok han stilling til 20 utsagn om hvordan han er når han lærer. Evalueringsskjemaet *Slik er jeg - når jeg lærer!* (se vedlegg 14) inneholdt en Likert skala fra 1 til 5, hvor 1 var helt galt og 5 var helt riktig. Denne evalueringen forteller oss også noe om elevens eget selvbilde på den måten at eleven skulle vurdere seg selv.

3.7 Analyse av data

For å kartlegge elevens utbytte av lesetreningstiltaket vil innsamlet data fra intervensjonen bli bearbeidet både kvantitativt og kvalitativt. I single-subject experimental design er konklusjonen basert på visuell analyse av innsamlet data (Kazdin, 2011). Analysemetoden som ble brukt her var tidsserie (Bråten, 1991). Denne metoden gir informasjon om ulike dimensjoner ved eventuelle atferdsendringer fra fase til fase. Det dreier seg for det første om forandringer i nivå, noe som viser til forandringer i målatferden på det tidspunktet hvor tiltaket ble iverksatt. Den visuelle inspeksjonen innebærer analyse av fire karakteristiske trekk: forandringer i gjennomsnitt i de ulike fasene som kan si noe om mønsteret i dataene tilfredsstillende kravet til designet. Eventuelle forandringer i trender fra fase til fase som referer til tendensen for dataene til å få vise systematisk økning eller minking over tid.

Nivåforandringer som referer til endringer fra en fase til en annen og endringenes latens på tidspunktet for intervensjonen (Kazdin, 2011). Siden det bare er tre målepunkter i hver fase vil det være vanskelig å finne endringer i latens. Hvis det viser seg at trenden er den samme

fra fase til fase, må også eventuelle forandringer med hensyn til helningsgrad eller "slope" studeres nærmere (Bråten, 1991). Det ble i tillegg som supplement til den visuelle analysen brukt statistisk analyse. Det ble regnet ut en effektstørrelse Cohen's d for hver deltest. Effektstørrelsen ble kalkulert ved Cohen's d . Effektstørrelsen Cohen's d sier noe om differansen mellom to grupper. I denne studien er det differansen mellom pretestenes og posttestenes gjennomsnitt, delt på gjennomsnittet av standardavviket til pre og post. Effektstørrelsen regnes som liten når $d = .20$, middels (moderat) når $d = .50$ og stor når $d = .80$ (Pallant, 2013). Egenvurderingen blir presentert i en tabell og svarene før intervensjonen blir sammenliknet med svarene etter intervensjonen. Svarene fra *Evalueringen fra leseøktene* blir oppsummert i resultatene og kan brukes som forklaring på eventuelle funn når resultatene skal drøftes. Notatene fra loggboka blir oppsummert i et sammendrag og er et grunnlag for å evaluere eleven under lesekurset. Svarene fra lærerintervjuet blir sammenfattet. Svarene gir grunnlag for analyse ved at informasjon fra læreren om hvordan de arbeidet med lesing til vanlig kan bli sammenliknet med hvordan det ble arbeidet i lesekurset etter metoden helhetslesing.

3.8 Studiens kvalitetsvurdering

For å vurdere studiens kvalitet blir Cook og Campbells' s validitetssystem brukt (Shadish et al., 2002). Systemet inneholder fire typer validitet eller kvalitetskrav: statistisk validitet, indre validitet, begrepsvaliditet og ytre validitet (Lund, 2001). Til hver validitetstype finnes det feilkilder, såkalte trusler som kan gjøre det vanskelig å oppnå valide slutninger. I tillegg vil også reliabiliteten til testene i studien bli studert.

3.8.1 Statistisk validitet

En kausal undersøkelse har god statistisk validitet hvis man kan trekke den slutningen at sammenhengen mellom den uavhengige og avhengige variabelen er statistisk signifikant og rimelig sterk (Lund, 2001). I dette studie er den uavhengige variabelen den intensive lesetreningen helhetslesing og den avhengige variabelen avkoding. Lund (1997) skriver at hva som skal regnes som rimelig sterk bare kan avgjøres i hvert forskningsområde. Statistisk validitet betraktes som en nødvendig betingelse for de andre kvalitetskravene (Lund, 2001). Dette bør derfor undersøkes først (Lund, 1997). Vi har to trusler mot statistisk validitet: brudd på statistiske forutsetninger og lav statistisk styrke ("power").

3.8.2 Indre validitet

”God indre validitet innebærer at man kan stole på den tolkningen som framsettes om relasjoner mellom variabler” (Kleven, 2011c s. 104). Indre validitet er knyttet til den situasjonen undersøkelsen ble foretatt innenfor og er på denne måten et lokalt fenomen. Indre validitet er aktuelt når man skal tolke inn et årsaksforhold mellom variabler. I denne intervensjonen gir indre validitet et uttrykk for om vi kan trekke pålitelige slutninger ut ifra resultatene av intervensjonen eller om det er andre grunner til resultatene. I dette tilfelle vil en god indre validitet innebære at intensiv lesetrening etter helhetslesing er årsaken til at eleven har fått økt avkodingsferdigheter i lesing og ikke andre systematiske forhold. Slike forhold er mulige trusler mot indre validitet. Trusler mot den indre validiteten i denne studien kan være historie, modning, retesteffekt og instrumentering. Siden eleven fungerer som sin egen kontroll i single-subject experimental research er det færre trusler til den indre validiteten enn i annen forskning (Neuman, 2011). Andre trusler som blir beskrevet hos Lund (2001), men som ikke er aktuelle her er: retningsproblemet, seleksjon, frafall, statistisk regresjon og atypisk kontrollgruppeatferd. Retningsproblemet handler om vanskelighet med å avgjøre hva som er årsak og hva som er virkning. Denne trusselen er ikke aktuell her siden dette er en intervensjonsstudie hvor årsaken vil være den variabelen helhetslesing. Seleksjon innebærer at personfordelingen i forsøket ikke er tilfeldig. Dette forutsetter minst to persongrupper. I dette studie er det bare et enkeltindivid. Dermed blir heller ikke seleksjon en trussel. Frafall vil si at forsøkspersonene slutter i studien. Her har forsøkspersonen deltatt under hele studien og dette blir derfor ikke en trussel. Statistisk regresjon er heller ingen trussel siden eleven ikke er blitt valgt ut på grunnlag av skårer på en variabel. Atypisk kontrollgruppeatferd handler om at en kontrollgruppe synes fordeling av tiltaket til den gruppen som mottar tiltaket er urettferdig. Siden dette studiet mangler kontrollgruppe er dette ikke en trussel.

Historie

Historie er andre hendelser som elevene påvirkes av under eksperimentet (Kleven, 2011c). Disse oppstår uavhengig av den antatte årsaken og kan på denne måten være med å forårsake effekten.

Modning

Modning er spontane forandringer som kan forekomme samtidig med eksperimentet, uavhengig av en direkte ytre påvirkning (Kleven, 2011c). Disse skyldes biologiske eller miljømessige forhold. Spesielt i studier av barn og ungdom som er i sterke vekstperioder er denne trusselen svært viktig (Lund, 1997).

Retesteffekt

Den nest siste nevnte trusselen i denne studien går ut på testing. Trusselen kalles ofte retesteffekt (Lund, 2001). Målingen ved et tilfelle har følger for resultatet ved en senere måling, slik at den får for høy eller lav skåre. Denne forandring er kunstig og skyldes at forsøkspersonen har hatt en læringseffekt av målingen første gang. Retesteffekten kan være en trussel ved at eleven skal ta to av de samme testene ni ganger og en seks ganger. En forutsetning for at det skal være en trussel er pretestmåling. Dette foregår i alle testtilfellene her. Dette kan føre til at eleven gjør det bedre fordi han husker oppgavene. I STAS er tre av deltestene nonord som eleven skal lese. Disse er vanskelig å huske fra gang til gang. Setningsleseprøven ble bare brukt ved pre og post med 7 ukers mellomrom, men ble tatt 6 ganger til sammen. Tre ganger i pre og tre ganger i post. Her var det tekst og tegninger som eleven skulle koble sammen. Tegninger kan være lette å huske. I pre og post perioden var det en uke mellom hver test, mens i intervensjonstiden var det to uker mellom testene.

Instrumentering

Instrumentering er knyttet til forhold ved måleinstrumentet eller måleprosedyren som fører til kunstige resultater (Lund, 2001). Dette kan skyldes en ikke-konstant enhet på en antatt intervallskala, ”golv”- eller ”tak”- effekt på måleskalaen, samt systematiske endringer i skåringskriteriene”. Denne trusselen er aktuell ved ustandardiserte måleprosedyrer. Denne trusselen kan derfor reduseres ved å bruke standardiserte måleinstrumenter. Alle måleinstrumentene som ble brukt i denne studien bortsett fra Progress Monitoring er standardisert og normert. I tillegg er alle testene gjennomført av samme person.

3.8.3 Begrepsvaliditet

Kleven (2011e) s. 86 forklarer begrepsvaliditet som ”(...) grad av samsvar mellom begrepet slik det er definert teoretisk, og begrepet slik vi lykkes med å operasjonalisere det”. I denne sammenhengen stiller Kleven (2011e) spørsmålet: hvordan er begrepet operasjonalisert? Eller

hvordan er variablene målt? Variablene i dette studiet er helhetslesing og avkoding- og leseferdighet. For å studere begreper empirisk må vi anvende observerbare indikatorer som representerer begrepene på det empiriske planet. Empiriske forskningsresultater tar utgangspunkt i å undersøke operasjonaliserte begreper. I denne studien er det begrepene avkodings- og leseferdigheter og helhetslesingsmetoden vi vil observere. Helhetslesing blir operasjonalisert gjennom lesekurset og avkoding- og leseferdighet blir studert ved å bruke ulike tester som indikatorer.

Designet i dette studiet skal måle kausale effekter. Derfor må begrepsvaliditeten sikres både på årsaks- og effektsiden (Lund & Haugen, 2006). Konkretiseringen av begrepet intensiv lesetrening etter helhetslesingsmetoden og begrepet ordavkoding- og leseferdigheter må være slik at de to konkretiseringene (indikatorene) best mulig er i samsvar med de respektive begrepsdefinisjonene. Når det gjelder ordavkoding- og leseferdighetene er det blant annet viktig at skårene gis i henhold til klare skåringskriterier. Tilsvarende gjelder den konkrete utformingen av lesekurset. Både skåringskriteriene og gjennomføringen av lesekurset (intervensjonen) må være i samsvar med begrepskjennetegnene som gjelder for ordavkoding- og leseferdigheter og helhetslesingsmetoden. På denne måten sikrer man tilfredsstillende begrepsvaliditet begge steder.

Feilkilder som kommer til under selve datainnsamlingen reduserer begrepsvaliditeten (Kleven, 2011e). Dette er fordi de reduserer samsvaret mellom begrepet slik det er definert og begrepet slik det er operasjonalisert. I dette tilfelle kan generell oppmerksomhet være en feilkilde som skjer under selve datainnsamlingen. Generell oppmerksomhet handler om at oppmerksomheten eleven får (i seg selv) under intervensjonsperioden gir effekt (Lund, 2001). Ved begrepsvaliditet er vi som sagt interessert i hva vi måler, hvilke begreper indikatorene representerer (Lund & Haugen, 2006) I denne studien vil det derfor være relevant å se på måleinstrumentene for å finne ut om de måler det de skal. Det vi vil finne ut er om måleinstrumentene måler ordavkoding- og leseferdigheter.

Validiteten til måleinstrumentene

Når det gjelder måleinstrumentene og validiteten til disse, er det tre tester vi må se på: Ordkjedetesten, Setningsleseprøven (S-40) og STAS. I Ordkjedetesten er validitetskoeffisienten beregnet på hvert trinn (Høien & Tønnesen, 2008). Gjennomsnittsverdien for alle trinn ble $r = .73$ ($p < .001$). Variasjonene i

validitetskoeffisienten på de ulike trinnene var ubetydelige. Dette viser at Ordkjedetesten er en valid test ved måling av ordavkodingsferdigheter. For å beregne validiteten til Setningsleseprøven ble resultatet på denne prøven sammenliknet med elevens ferdighet på Ordkjedetesten (Høien et al., 2008). Ordkjedetesten kartlegger i hovedsak elevens avkodingsferdighet, mens Setningsleseprøven kartlegger leseforståelsen. Men som en forutsetning for å kunne oppnå et godt resultat på S-40 må også eleven mestre ordavkodingen. Derfor er det forventet en korrelasjon (sammenheng) mellom resultatene på de to prøvene. Denne korrelasjonen øker parallelt med elevens tilegne av god avkodingsferdighet. Den statistiske analysen av validitetskoeffisienten ga disse resultatene: 4. klasse (N=16): $r = .54$ ($p < .05$) og 6. klasse (N=20): $r = .82$ ($p < .001$). Ut ifra dette betegner de validiteten som god i 6. klasse og akseptabel i 4. klasse. I tillegg er det som forventet en økning i reliabilitetskoeffisienten med stigende ferdighet i avkodingsferdigheten. Validiteten til STAS ble hentet inn på to måter (Klinkenberg & Skaar, 2001). Den første var ved at lærere vurderte elevens avkodingsferdighet på en grundig definert skala fra 1-5. Lærernes vurderinger ble så korrelert med resultatene fra STAS. Den andre måten var ved Carlstens leseprøver. Prøven ble tatt på de samme elevene ett år og fire måneder etter at STAS ble tatt. Når det gjelder innholdsvaliditet tar STAS sikte på å kartlegge barns ferdighet i avkoding og staving. Innholdsvaliditet blir blant annet spørsmål om hvor representative ordene i STAS-prøvene er for ord i tekst og tale. STAS-prøvene er konstruert slik at barna skal prøves i lesing og staving av svært mange ord. Ordene i språket kan deles inn i forskjellige ordklasser. Disse ordene stiller ulike krav til avkodings- og staveferdighet. Innholdsvaliditet blir derfor også et spørsmål om de ordene som brukes i STAS er representative for forekomsten av disse ordene i språket. STAS er konstruert slik at hver prøve skal dekke et stort og representativt utvalg av alle ordtyper i det norske språket. Ut ifra denne informasjon kan vi konkludere med at STAS er et valid testmaterialet. Dette bekreftes også av Lyster (2003) i en artikkel hvor hun presenterer STAS. Hun anbefaler materialet sterkt og skriver at det gir valid informasjon om elevens avkoding og staving.

Trusler mot begrepsvaliditet

Kleven (2011e) deler truslene mot begrepsvaliditet inn i to grupper: tilfeldige målingsfeil og systematiske målingsfeil. Når vi skal "måle" et begrep må vi derfor anta at resultatene fra intervensjonen kan være påvirket av tilfeldige og systematiske målingsfeil. De systematiske målingsfeilene er et validitetsspørsmål, mens de tilfeldige er et reliabilitetsspørsmål som vil bli behandlet senere. De systematiske målingsfeilene jevner seg ikke ut i det lange løp.

Feilene kan skyldes to ting: 1. At noen sider ved begrepet er systematisk underrepresentert i målingen eller 2. målingen er påvirket av forhold som er ubetydelige for det begrepet vi skal måle. En systematisk målingsfeil kan være observatøreffekt (Kleven, 2011e).

Observatøreffekt kan være en trussel mot begrepsvaliditeten ved at eleven har gitt et for positivt eller negativt bilde av seg selv gjennom testene og spørreskjemaene (egenvurderingen). På denne måten får vi målt noe annet enn det vi skulle. Eleven kan være nervøs når han skal utføre testene og dette kan føre til en angstsituasjon hvor han dermed yter under sitt maksimale potensiale. For å kunne vurdere begrepsvaliditeten må man bruke rasjonale vurderinger og supplere disse med empiriske data. Gjennom den rasjonale vurderingen forsøker vi å finne ut om det som registreres i måleinstrumentet, er representativt for begrepet. Når det gjelder de empiriske indikasjonene på god eller dårlig begrepsvaliditet er dette en vurdering av om de observerte relasjonene stemmer overens med de teoretiske relasjonene vi forventer. Et passende spørsmål blir da ”Oppfører det målte begrepet seg slik som det teoretiske begrepet forventes å oppføre seg?” (Kleven, 2011e s. 98). For å bedre begrepsvaliditeten foreslår Kleven (2011e) at vi for det første kan gjøre den enkelte målingen så valid som mulig, og for det andre bruke ulike operasjonaliseringer. Vi må vurdere om det som registreres gjennom måleinstrumentet er representative for begrepet (Kleven, 2002). Begrepsvaliditeten i denne studien kan blant annet vurderes ved å analysere måleinstrumentene som brukes og ved å sikre at kvaliteten på lesekurset holder mål. Kvaliteten på lesekurset ble sikret av meg ved at det var jeg som gjennomførte lesekurset etter en introduksjon og en veiledning av Jørgen Frost før kursets start. I tillegg har det blitt brukt ulike operasjonaliseringer ved at elevene har blitt testet, eleven har vurdert seg selv og det har blitt skrevet logg. Ved å bruke ulike tilnærminger som her, får vi som tidligere beskrevet en såkalt triangulering (Kleven, 2002).

3.8.4 Ytre validitet

Det mest omstridte aspektet ved single-subject design er knyttet til ytre validitet eller generaliseringen av forskningen. Spørsmålet er hvordan vi kan vite om resultatene vi finner her også gjelder for andre (Neuman, 2011). Noen forskere argumenterer for at generaliserbarhet er utelukkende for single-subject design. Gitt at målet er å utføre en behandling for et individ og individer er forskjellige er det ingen generaliserbarhet. Andre forskere innenfor emnet argumenterer derfor for overførbarhet istedenfor generaliserbarhet. Dette innebærer en utvidelse av effekten av intervensjonen til andre

populasjoner (Neuman, 2011). I dette tilfellet kan det være vanskelig å generalisere studie siden den bare gjelder en enkelt elev. Det at vi bare har opplysninger om at eleven har dysleksi og går i 4. klasse og ikke har direkte eller indirekte personopplysninger bidrar til å gjøre det vanskelig. Siden det er noen generelle trekk knyttet til vanskene personer med dysleksi har kan studien isteden overføres. Som nevnt før er det spesielt avkodningen som disse strever med. Det er en fonologisk svikt som gjør denne prosessen vanskelig.

3.8.5 Reliabilitet

Reliabilitet betyr pålitelighet. Kleven (2011e) forklarer at god reliabilitet betyr at data er lite påvirket av tilfeldige målingsfeil. Her oppfører feilene seg tilfeldig. Disse feilene jevner seg ut etter hvert. Kleven (2011e) sammenlikner de med å ha flaks og uflaks.

Reliabilitetsbegrepet er knyttet til påliteligheten i målingen av de enkelte personer ved målingspunktet. I tilknytning til reliabilitetsbegrepet knyttes ordene konsistens, stabilitet og nøyaktighet inn. Hvor nøyaktig eller konsistent måler en test det den måler (Kleven, 2002)? Her er de ikke interessert i hva testen måler. Dette hører inn under validitetsteorien. Lite reliable studier er preget av at dataene er inkonsistente, ustabile og unøyaktige (Kleven, 2011e). Stabiliteten kan sikres gjennom å foreta flere målinger av den samme personen flere ganger på ulike tidspunkt. Personen besvarer de samme spørsmålene om igjen etter tid. Dersom testen er perfekt reliabel gir den det samme resultatet. Hvis den ikke gjør det kan det skyldes tilfeldige feil. I dette studiet ble de samme testene tatt flere ganger både før, under og etter intervensjonen. Forutsetningen for dette er i midlertidig brutt dersom det har skjedd virkelige forandringer hos personen i mellomtiden. I dette studiet kan dette derfor ikke gjelde under intervensjonstiden. Ekvivalensaspektet ved reliabilitet kan sikres ved å spørre på forskjellige måter (Kleven, 2011e). Dette aspektet blir sikret ved at det brukes flere ulike tester. Til slutt kommer spørsmålet om vurdererrelabilitet. I dette tilfelle er usikkerheten som er knyttet til vurderingen så liten at vi kan se bort fra den. Testene som brukes skåres objektivt ved at vurdererens oppgave er å krysse av for rett eller galt. Ved STAS testene skal vurdereren høre om eleven leser riktig eller galt og ta stilling til det. Dette er det eneste tilfelle hvor spørsmålet om vurdererrelabilitet er aktuelt. Hvis vurdereren har satt seg godt inn i skåringsmanualen skal ikke dette være avgjørende for reliabiliteten.

Tiltak for å bedre reliabiliteten

For å bedre reliabiliteten kan man redusere de tilfeldige feilene eller nøytralisere dem (Kleven, 2011e). For å redusere de tilfeldige feilene kan man standardisere datainnsamlingen. Som nevnt tidligere er alle bortsett fra et av måleinstrumentene som ble brukt standardiserte, noe som bidrar til å redusere de tilfeldige feilene. De tilfeldige feilene kan nøytraliseres ved å la dem få en mulighet til å oppheve hverandre. Dette kan gjøres ved å bruke flere ulike tester for å måle avkoding- og leseferdighet. I denne studien blir det brukt fire ulike tester som bidrar til å nøytralisere de tilfeldige feilene som kan forekomme.

Reliabiliteten til måleinstrumentene

I denne studien kan det være relevant å se på reliabiliteten eller påliteligheten til måleinstrumentene. Ordkjedetestens pålitelighet eller reliabilitet ble regnet ut med både split-half-metoden og test-retesting (Høien & Tønnesen, 2008). Reliabiliteten ble lavere i test-retesting metoden enn ved split-half-metoden. Likevel er fremdeles validitetskoeffisientene høye, noe som bekrefter at Orkjedetesten gir pålitelige resultater. Reliabiliteten til Setningsleseprøven (S-40) ble beregnet med Cronbach`s Alpha med et tilfeldig antall elever i 6. klasse og 8. klasse (Høien et al., 2008). Cronbach`s Alpha i 6. klasse var = .90 ($p < .001$) og i 8. klasse = .85 ($p < .001$). Basert på den statistiske analysen er reliabiliteten eller påliteligheten tilfredsstillende. Når det gjelder STAS er det ikke blitt gjort reliabilitetstesting (Klinkenberg & Skaar, 2001). Likevel er materialet blitt prøvd ut over så lang tid og vurdert av mange forhold noe som bidrar til å sikre reliabiliteten (Lyster, 2003). I tillegg er framgangsmåten standardisert og det er flere testoppgaver på delprøvene. Det er heller ingen takeffekt. Dessuten skriver hun at prøver som var lignende gruppeprøver som STAS ble prøvd ut i en tidligere studie på 7-8 åringer (Lyster 1994 referert i Lyster, 2003). Prøver som avdekket både fonologiske og ortografiske strategier viste reliabilitetsstall på .89 og .93.

3.9 Studiens begrensninger

Den største begrensningen i single-subject design er knyttet til resteffekten (Neuman, 2011). En ferdighet som først er lært er vanskelig å ta tilbake. Resultater fra intervensjonsfasen kan fortsette i fasen etter intervensjonen er over (baseline). Dette kan bli et problem siden styrken i A-B-A design er å returnere til baseline. Dette utdypes i kapittel 5. Siden det ble foretatt en ikke-sannsynlighetsutvelging og en skjønnsmessig utvelging i studien svekker det den ytre validiteten og mulighet for å generalisere forskningsresultatene. Som drøftet tidligere er det

derimot mulighet å overføre. Men siden utvalget er så lite kan man ikke vite om resultatene som kommer av denne studien kan gjelde for andre. For å kunne gjøre valide slutninger om overførbarhet på bakgrunn av ulike empiriske undersøkelser er det viktig med fyldige beskrivelser og grundige analyser av de kontekstene som studeres (Kleven, 2011d). I denne studien er det en begrensning at vi ikke får vite mye om eleven som deltar, men som jeg også har skrevet tidligere er det visse generelle trekk ved personer som har disse vanskene som likevel gjør det mulig å replikere studien. Det er også en begrensning at det ikke er med en kontrollgruppe som kan sammenliknes med eksperimentgruppa.

3.10 Etiske betraktninger

Kleven (2011b) skriver om forskningsetikk og betydningen av etiske betraktninger i forskningsarbeid. I forskningsarbeid er det viktig at eleven blir tatt hensyn til. NESHS forskningsetiske retningslinjer krever at det arbeides ut ifra et grunnleggende respekt for menneskeverdet. Man skal respektere de utforskede personers integritet, frihet og medbestemmelse. I tillegg har man ansvar for at de ikke utsettes for skade eller andre alvorlige belastninger. Derfor er det viktig at den som skal delta i forskningen får den informasjonen som er nødvendig for å forstå hva det vil si å være med på forskningsprosjektet og hensikten med forskningen. Forskning som innebærer deltakelse av personer, krever derfor deltakerens informerte og frie samtykke. Det skal være frivillig å være med. I tillegg skal forskningsprosjekt som innebærer behandling av opplysninger som på en eller annen måte kan knyttes til den enkelte person, meldes til personvernombudet for forskning (Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste). Barn har særlig krav på beskyttelse. Barn under 15 år må også ha samtykke fra foreldre.

I denne studien ble det innhentet samtykke om deltakelse fra foreldrene til eleven siden eleven var under 15 år. I tillegg ble foreldrene informert om prosjektets innhold og elevens rolle i studien. Dette ble både gjort over telefon og ved et skriftlig informasjonsskriv (se vedlegg 15). Disse ble også kontaktet ved prosjektets slutt for å informere om elevens utvikling. Studien inneholder ingen direkte eller indirekte personopplysninger. Prosjektet er derfor ikke blitt meldt inn til personvernombudet for forskning (Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste). Etter noe usikkerhet før start ble det etter en samtale med NSD (Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste) klargjort at prosjektet ikke måtte meldes inn.

4 Resultater

Denne delen inneholder studiens resultater. Hensikten med denne studien var å undersøke om en intervensjon med intensiv lesetrening (heretter kalt lesetreningen) etter metoden helhetslesing kunne bedre leseferdighetene til en elev med dysleksi. Dataene i denne studien er basert på resultater før, underveis i og etter intervensjonen fra tester, observasjoner av eleven i testsituasjonen og i intervensjonsperioden. I tillegg beskrives elevenes egenvurdering i forbindelse med intervensjonen, samt resultater av et intervju med elevens lærer. I den første delen (4.1) presenteres resultater fra hver av testene. Deretter blir relevante observasjoner beskrevet. Videre presenteres elevens egenvurdering. Intervjuet med læreren blir presentert som et sammendrag ut ifra de svarene læreren ga på spørsmålene. Til slutt avsluttes kapittelet med en oppsummering av resultatene i studien.

4.1 Presentasjon av kartleggingsprøvene

Resultatene på testene er analysert både visuelt og statistisk. Først ble resultatene undersøkt deskriptivt ved å regne ut gjennomsnitt (mean) og standardavvik (Std. Deviation) for hver fase (pre, int og post) ved hjelp av SPSS. Skårene før og etter intervensjonen ble sammenliknet ved utregning av effektstørrelsen Cohen`s d. Testresultatene blir fremstilt grafisk i tabeller og linjediagram. Disse visuelle framstillingene gir mulighet for å studere forskjeller innenfor hver fase og mellom fasene. De tre fasene består av tre målepunkter hver: fase 1 (Pre 1- Pre 3), fase 2 (Int 1- Int 3) og fase 3 (Post 1 – Post 3). Visuelt analyseres forandringer i gjennomsnitt på tvers av faser, forandringer i nivå ved slutten av en fase til begynnelsen av neste og forandringer i trend innenfor og på tvers av fasene. Effektstørrelsen (se 3.7) er i denne studien et uttrykk for størrelsen på endringene i gjennomsnitt fra pre (fase 1) til post (fase 3). En effektstørrelse på .20 regnes som liten, en effektstørrelse på .50 regnes som moderat og en effektstørrelse på .80 regnes som høy (Pallant, 2013). Ved presentasjonen vil tiltakets første fase (pre) representere perioden hvor eleven ikke mottok lesetrening (helhetslesingsmetoden). Videre var tiltakets andre fase (int) perioden hvor eleven mottok lesetrening. Dette er intervensjonsperioden. Tredje og siste fase (post) er perioden etter at intervensjonen var slutt.

Poengskårene på deltestene til STAS er basert på antall riktig leste ord, poengskåren på Ordkjedetesten er basert på antall riktige ordkjeder, mens poengskåren på Setningsleseprøven

er basert på antall riktige oppgaver. Gjennomsnittskåren og standardavviket er i fremstillingen beskrevet med to desimaler.

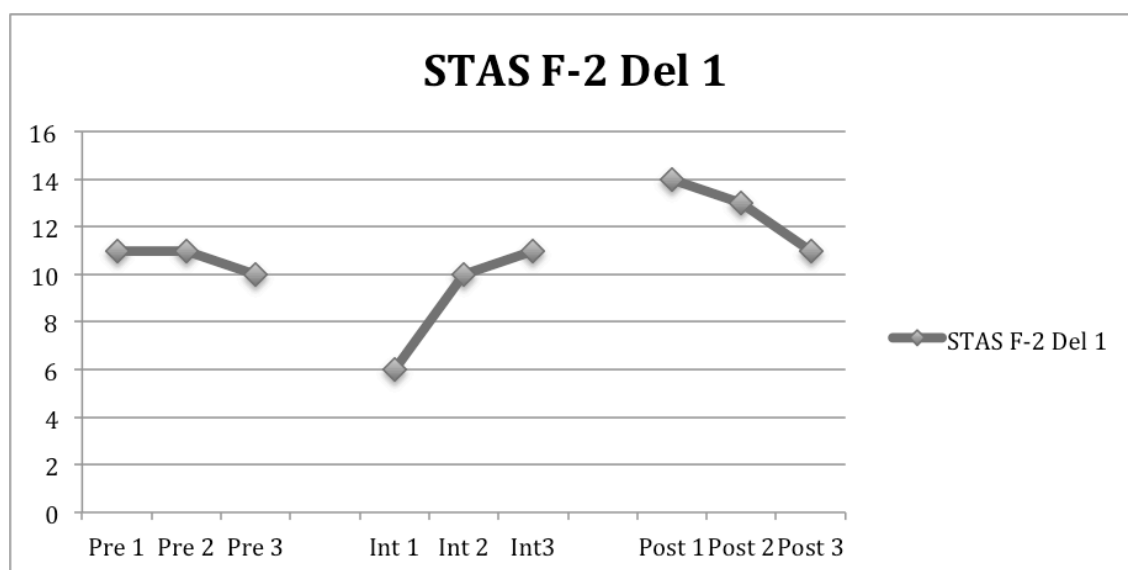
4.1.1 STAS F-2 Del 1

STAS F-2 Del 1 er en test i høytlesing av nonord med uvanlige stavelser, opptakter og rim. Tabell 4.1 og diagram 4.1 visualiserer en synkende forandring i nivå fra Pre 3 (10 ord) til Int 1 (6 ord) og en økning fra Int 3 (11 ord) til Post 1 (14 ord). Når det gjelder forandring i trend innenfor de ulike målepunktene i hver fasene er trenden av resultatene i pre (baseline) relativt stabil. Dette kan vi også se ved å studere standardavviket (tabell 4.2) som er .58 ved pretestene. Under intervensjonen ser vi en økning i skårene på de tre målepunktene (Int 1, 2 og 3) og etter at intervensjonsperioden er over er det en synkende trend på de tre målepunktene (Post 1, 2 og 3). Dette er i overensstemmelse med studiens design der det er forventet at testskårene skal gå tilbake til baseline (se 3.3.1). I selve intervensjonsperioden var ikke testskårene bedre enn ved pretestene. Ikke før i den første posttesten viser eleven forbedret skåre på testen etter at intervensjonen var iverksatt.

Tabell 4.1 STAS F-2 Del 1

Fase 1			Fase 2			Fase 3		
Pre 1	Pre 2	Pre 3	Int 1	Int 2	Int 3	Post 1	Post 2	Post3
11	11	10	6	10	11	14	13	11

Diagram 4.1 STAS F-2 Del 1



Ut ifra tabell 4.2 kan vi se at gjennomsnittet øker fra 10.67 (Std.d. .58) ved pretestene til 12.67 (Std.d. 1.53) ved posttestene. Eleven har lest to ord mer i gjennomsnitt fra pre til post. Under intervensjonen er imidlertid gjennomsnittet 9.0 (2.65) og lavere enn ved både fase 1 og fase 3. Effektstørrelsen Cohen`s d 1.73, som er stor (> .80). Likevel er den gjennomsnittlige forskjellen i antall rett leste ord fra pre og til post bare to ord.

Tabell 4.2 STAS F-2 Del 1 Deskriptiv statistikk

Descriptive Statistics STAS F-2 Del 1			
	N	Mean	Std. Deviation
Pre	3	10.6667	.57735
Int	3	9.0000	2.64575
Post	3	12.6667	1.52753
Valid N (listwise)	3		

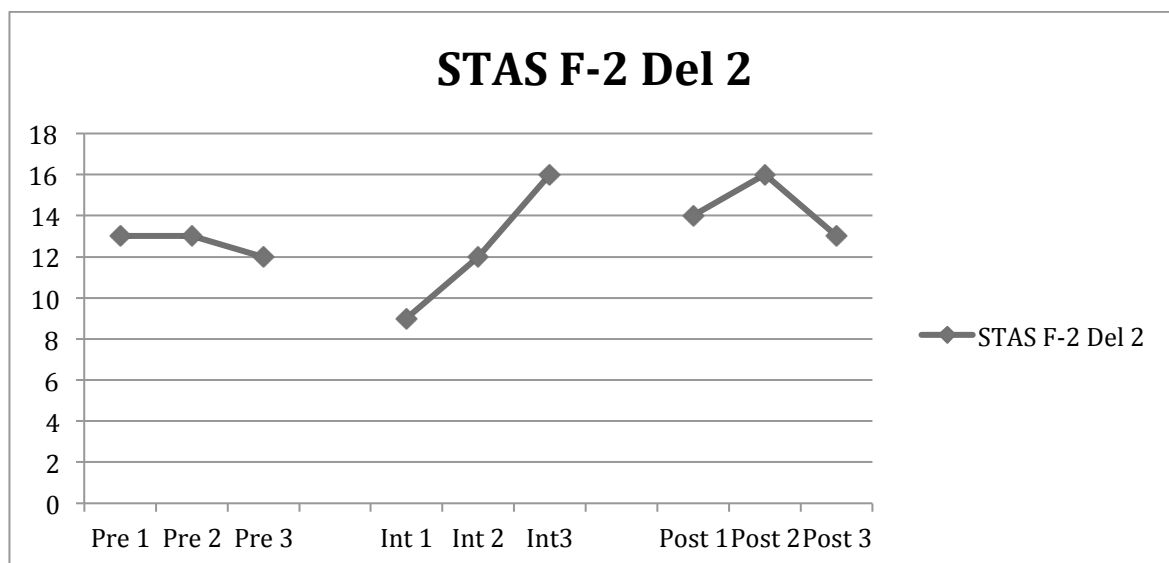
4.1.2 STAS F-2 Del 2

STAS F-2 Del 2 er en test i høytlesing av nonord med vanlige stavelser, opptakter og rim. Dersom vi studere tabell 4.3 og diagram 4.2 kan vi se at nivået minker fra Pre 3 (12 ord) til Int 1 (9 ord). Dette gjør det også fra Int 3 (16 ord) til Post 1 (14 ord). Grafen viser en jevn og stabil trend i testresultatene før intervensjonen (pre) noe som stemmer overens med et lavt standardavvik på .58. Under intervensjonsperioden (int) er trenden positiv og resultatet på testen øker for hvert målepunkt. Etter intervensjonsperioden (post) ser vi en variasjon på de tre målepunktene (Post 1, 2 og 3). Elevens testresultater ble bedre når eleven mottok lesetrening og denne trenden sluttet å stige etter at intervensjonen var over. Som ved den forrige deltesten finner vi også her det svakere resultatet på det fjerde målepunktet (Int 1).

Tabell 4.3 STAS F-2 Del 2

Fase 1			Fase 2			Fase 3		
Pre 1	Pre 2	Pre 3	Int 1	Int 2	Int 3	Post 1	Post 2	Post3
13	13	12	9	12	16	15	16	13

Diagram 4.2 STAS F-2 Del 2



Gjennomsnittet på testene før intervensjonen er 12.67 (Std.d. .58), i intervensjonsperioden er gjennomsnittet 12.33 (Std.d. 3.51) og etter intervensjonen er gjennomsnittet 14.33 (Std.d. 1.53) (se tabell 4.4). Gjennomsnittet synker fra pre til int med 0,3 (nesten uforandret), mens det stiger igjen fra int til post med to ord. Hvis vi sammenlikner pre og post kan vi se en økning fra 12.67 til 14.33 som i likhet med den forrige deltesten er en forbedring på ca. to ord. Resultatene på testene viste derfor at eleven hadde bedre testresultater etter intervensjonen. Basert på gjennomsnittet og standardavviket til pretestene og posttestene ble effektstørrelsen regnet ut til 1.40 Cohen`s d. Dette betraktes som en stor effekt (> .80). I likhet med den forrige testen F-2 Del 1 tilsvarer dette bare en forbedring på ca. to leste ord fra pre til post.

Tabell 4.4 STAS F-2 Del 2 Deskriptiv statistikk

Descriptive Statistics F-2 Del 2			
	N	Mean	Std. Deviation
Pre	3	12.6667	.57735
Int	3	12.3333	3.51188
Post	3	14.3333	1.52753
Valid N (listwise)	3		

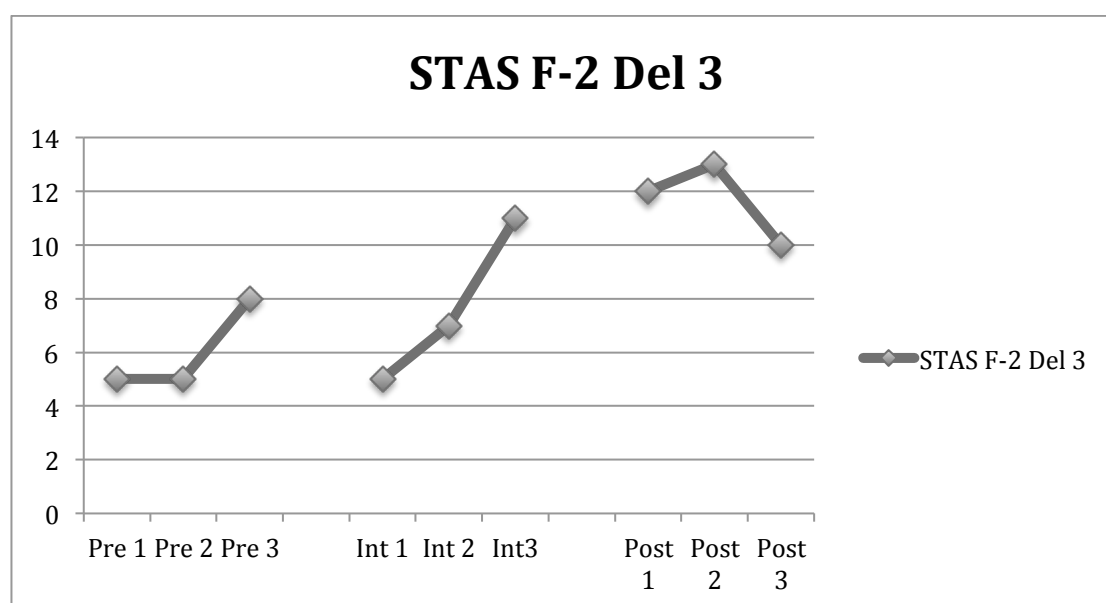
4.1.3 STAS F-2 Del 3

STAS F-2 Del 3 er en test i høytlesing av nonord. Tabell 4.5 og diagram 4.3 visualiserer en synkende forandring fra Pre 3 (8 ord) til Int 1(5 ord) og en økning fra Int 3 (11 ord) til Post 1 (12 ord). Visuelt kan vi se en økende trend i både pre og int. Den siste fasen (post) starter med en liten økning på ett ord etterfulgt av en nedgang. Som på de to forrige deltestene er det fjerde målepunktet (Int 1) lavere enn den siste pretesten (Pre 3).

Tabell 4.5 STAS F-2 Del 3

Fase 1			Fase 2			Fase 3		
Pre 1	Pre 2	Pre 3	Int 1	Int 2	Int 3	Post 1	Post 2	Post3
5	5	8	5	7	11	12	13	10

Diagram 4.3 STAS F-2 Del 3



Ut ifra tabell 4.6 kan vi se at gjennomsnittet på testene stiger fra fase til fase. Det er en stor økning fra pre (fase 1) til post (fase 3) hvor gjennomsnittet stiger fra 6.0 (Std.d. 1.73) til 11.67 (Std.d 1.53). Noe som tilsvarer nesten seks ord. Effektstørrelse ble regnet ut til 3.47 Cohen`s d, som er stor ($> .80$). Dette er også i overensstemmelse med resultatene presentert i tabell 4.6. Hvis vi sammenlikner gjennomsnittet før og etter intervensjonen ser vi at gjennomsnittet øker med nesten seks ord.

Tabell 4.6 STAS F-2 Del 3 Deskriptiv statistikk

	N	Mean	Std. Deviation
Pre	3	6.0000	1.73205
Int	3	7.6667	3.05505
Post	3	11.6667	1.52753
Valid N (listwise)	3		

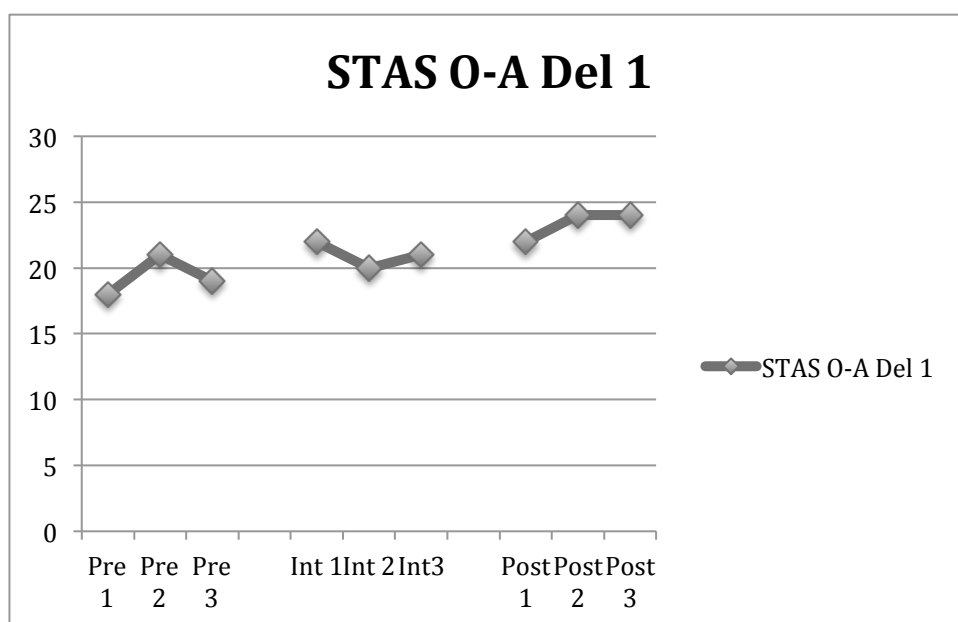
4.1.4 STAS O-A Del 1

STAS O-A Del 1 er en test i høytlesing av vanlige lydrette ord. Når det gjelder endringer i nivå visualiserer tabell 4.7 og diagram 4.4 at Pre 3 (19 ord) ligger lavere enn Int 1(22 ord). Det er derfor en økning i nivået fra pre til int. Fra Int 3 (21 ord) til Post 1 (22 ord) derimot synker nivået. Resultatene på denne deltesten viser variasjoner på målepunktene i pre og int. Vi ser ingen tydelig framgang før posttestene. Hvis vi sammenlikner pre og post ser vi en bedring i resultatene ved at den høyeste skåren var 21 i pre mot 24 i post.

Tabell 4.7 STAS O-A Del 1

Fase 1			Fase 2			Fase 3		
Pre 1	Pre 2	Pre 3	Int 1	Int 2	Int 3	Post 1	Post 2	Post3
18	21	19	22	20	21	22	24	24

Diagram 4.4 STAS O-A Del 1



Tabell 4.8 viser gjennomsnittlig bedre resultater fra fase til fase. I den første fasen (pre) er gjennomsnittet 19.33 (Std.d. 1.53), i den andre (int) 21.0 (Std.d. 1.0) og i den siste (post) 23,33(Std.d 1.15) . Det er en gradvis økning fra periode til periode. Hvis vi sammenlikner gjennomsnittet i pre og post ser vi at gjennomsnittet øker med fire ord, fra 19.33 til 23.33. Effektstørrelsen ble regnet ut til 2.95 Cohen`s d. Dette er $> .80$ og er derfor en stor effektstørrelse. Til tross for en veldig stor effektstørrelse tilsvarer dette bare en økning på i gjennomsnitt fire ord på denne testen.

Tabell 4.8 STAS O-A Del 1 Deskriptiv statistikk

Descriptive Statistics STAS O-A Del 1			
	N	Mean	Std. Deviation
Pre	3	19.3333	1.52753
Int	3	21.0000	1.00000
Post	3	23.3333	1.15470
Valid N (listwise)	3		

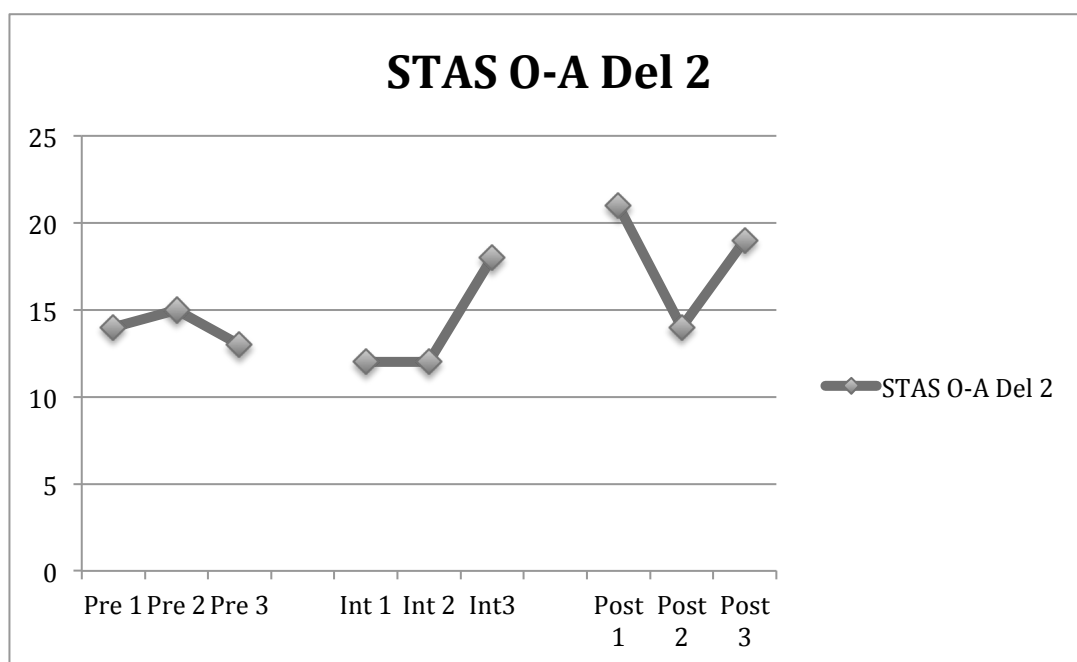
4.1.5 STAS O-A Del 2

STAS O-A Del 2 er en test i høytlesing av mindre vanlige lydrette ord. Hvis vi studerer tabell 4.9 og diagram 4.5 ser vi en liten minking i nivå fra Pre 3 (13 ord) til Int 1 (12 ord). Fra Int 3 (18 ord) til Post 1 (21 ord) derimot er det en økning. Selv om det er en liten variasjon i trenden under den første fasen (Pre 1, 2 og 3) viser pretestene jevne resultater på testene med et standardavvik på 1.0. Testens baseline er derfor satt. Det er ingen tydelig økende trend før i slutten av andre fase (Int 3). Posttestene (Post 1, 2 og 3) viser noe variasjoner på målepunktetene og det er derfor ingen tydelig trend.

Tabell 4.9 STAS O-A Del 2

Fase 1			Fase 2			Fase 3		
Pre 1	Pre 2	Pre 3	Int 1	Int 2	Int 3	Post 1	Post 2	Post3
14	15	13	12	12	18	21	14	19

Diagram 4.5 STAS O-A Del 2



Tabell 4.10 presenterer gjennomsnitt og standardavvik for pre-, int- og posttestene. Hvis vi studerer gjennomsnittet til testene i de tre fasene ser vi at gjennomsnittet er 14.0 (Std.d. 1.0) i pre og 14.0 (Std.d. 3.46) i int. Etter intervensjonen har gjennomsnittet økt til 18.0 (Std.d. 3.61). Effektstørrelsen er regnet ut til 1.51 Cohen's d. Denne deltesten har den nest lavest effekten av alle testene. Likevel er dette å regne som en stor effekt ($> .80$). Dette tilsvarer en økning på fire ord fra pre til post.

Tabell 4.10 STAS O-A del 2 Deskriptiv statistikk

Descriptive Statistics O-A Del 2			
	N	Mean	Std. Deviation
Pre	3	14.0000	1.00000
Int	3	14.0000	3.46410
Post	3	18.0000	3.60555
Valid N (listwise)	3		

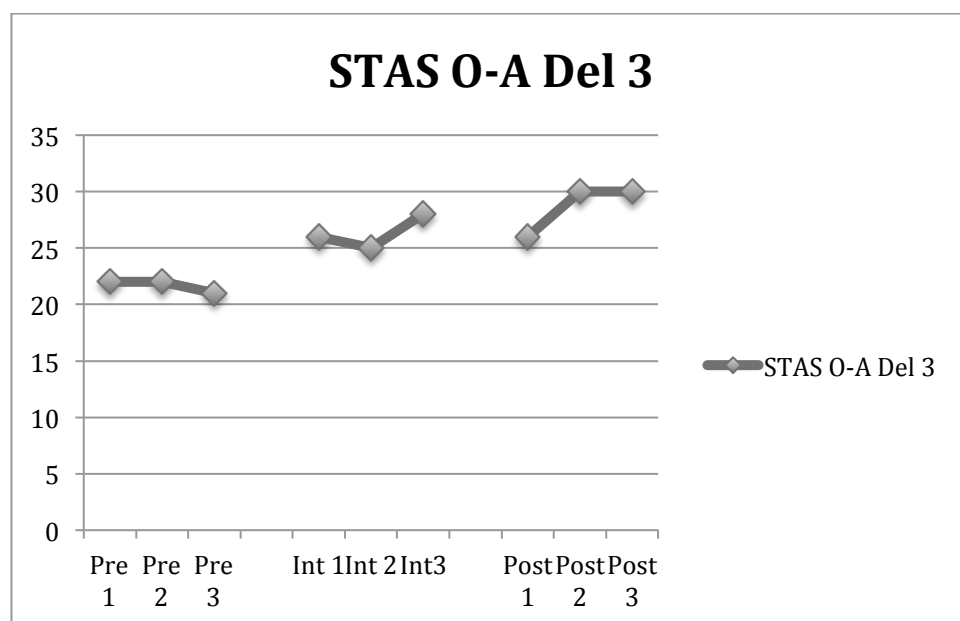
4.1.6 STAS O-A Del 3

STAS O-A Del 3 er en test i høytlesing av vanlige ikke lydrette ord. Tabell 4.11 og diagram 4.6 viser en gradvis økning i resultatene fra fase til fase. Fra Pre 3 til andre Int 1 stiger nivået fra 21 ord til 26 ord. Fra Int 3 til Post 1 synker nivået fra 28 ord til 26 ord. Trenden i den første fasen (Pre 1, 2 og 3) er jevn med et standardavvik på .58. I den andre fasen (Int 1, 2 og 3) er det større variasjoner i resultatene. I den siste fasen (post) stiger resultatet fra 26 ord på første posttest til 30 ord på andre posttest.

Tabell 4.11 STAS O-A Del 3

Fase 1			Fase 2			Fase 3		
Pre 1	Pre 2	Pre 3	Int 1	Int 2	Int 3	Post 1	Post 2	Post3
22	22	21	26	25	28	26	30	30

Diagram 4.6 STAS O-A Del 3



Ved å analysere resultatene deskriptivt kan vi se en økning i gjennomsnittet fra fase til fase. Ut ifra tabell 4.12 kan vi sammenlikne pre- og posttestene. Da ser vi at gjennomsnittet øker fra 21.67 (Std.d. .58) i fase 1 til 28.67 (Std.d 2.31) i fase 3. Dette er en økning på sju ord. Effektstørrelsen ble regnet til 4.20 Cohen`s d, som er en av de høyeste effektstørrelsene i denne undersøkelsen. Dette ser vi også ved at eleven klarte å lese sju ord mer etter intervensjonen enn før. Dette er den nest største økningen av alle testene.

Tabell 4.12 STAS O-A Del 3 Deskriptiv statistikk

	N	Mean	Std. Deviation
Pre	3	21.6667	.57735
Int	3	26.3333	1.52753
Post	3	28.6667	2.30940
Valid N (listwise)	3		

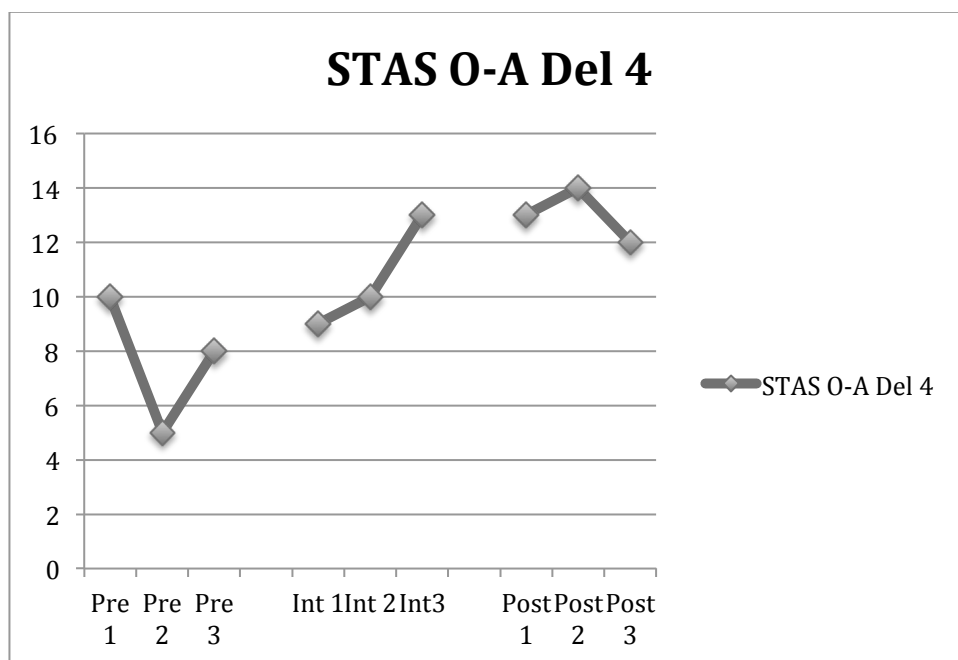
4.1.7 STAS O-A Del 4

STAS O-A Del 4 er en test i høytlesing av mindre vanlige ikke lydrette ord. Testens resultater er presentert i tabell 4.13 og diagram 4.7. De visualiserer en økning i nivå fra Pre 3 (8 ord) til Int 1 (9 ord), mens Int 3 (13 ord) og Post 1 (13 ord) ligger på samme nivå. Når vi studerer trendene i innenfor hver fase er det store variasjoner i resultatene på pretestene (fase 1). Noe som også viser seg i standardavviket som er på 2.52. Under intervensjonsfasen er det en jevn økning i skårene på de tre målepunktene (Int 1, 2 og 3). Denne trenden fortsetter å stige på Post 2 etter intervensjonen er slutt, før den synker ved det siste målepunktet (Post 3).

Tabell 4.13 STAS O-A Del 4

Fase 1			Fase 2			Fase 3		
Pre 1	Pre 2	Pre 3	Int 1	Int 2	Int 3	Post 1	Post 2	Post3
10	5	8	9	10	13	13	14	12

Diagram 4.7 STAS O-A Del 4



Tabell 4.14 viser gjennomsnittet på de tre målepunktene i hver fase. Vi kan se at det er en økning i resultatene. Fra pre (fase 1) til post (fase 3) er det en økning fra 7.67 (Std.d. 2.52) til 13.0 (Std.d. 1.0). Noe som er en økning på over fem ord. Effektstørrelsen er 2.80 Cohen's d og regnes derfor som stor ($> .80$). Dette stemmer også med gjennomsnittlig riktige leste ord som økte med fem ord fra pre (fase 1) til post (fase 3). Fem ord er riktignok ikke et kjemp høyt tall slik effektstørrelse i denne testen er ($> .80$).

Tabell 4.14 STAS O-A Del 4 Deskriptiv statistikk

Descriptive Statistics O-A Del 4			
	N	Mean	Std. Deviation
Pre	3	7.6667	2.51661
Int	3	10.6667	2.08167
Post	3	13.0000	1.00000
Valid N (listwise)	3		

4.1.8 Ordkjedetesten

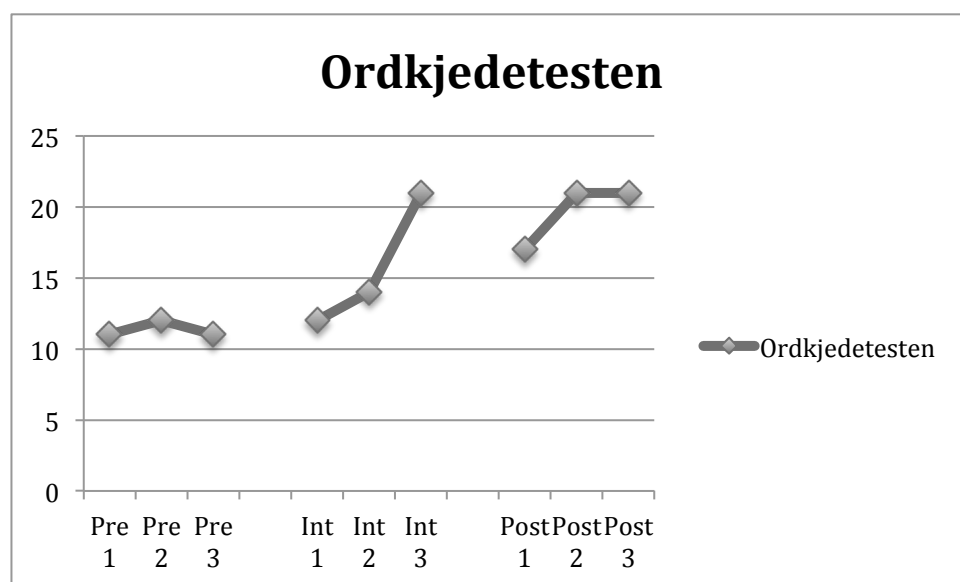
Ordkjedetesten måler antall riktige ordkjedder. Tabell 4.15 og diagram 4.8 viser at nivået øker fra Pre 1 (11 ordkjedder) til Int 1 (12 ordkjedder) og synker fra Int 3 (21 ordkjedder) til Post 1

(17 ordkjeder). Trenden viser en liten variasjon i den første fasen (pre). Her er standardavviket på .58 noe som bekrefter at det ikke er stor variasjon på antall rette ordkjeder på pretestene. Trenden i den andre fasen (int) viser en stor økning. Det er også en økning i de ulike målepunktene i den siste fasen (post), men denne er ikke like stor.

Tabell 4.15 Ordkjedetesten

Fase 1			Fase 2			Fase 3		
Pre 1	Pre 2	Pre 3	Int 1	Int 2	Int 3	Post 1	Post 2	Post3
11	12	11	12	14	21	17	21	21

Diagram 4.8 Ordkjedetesten



Ut ifra tabell 4.16 kan vi se at gjennomsnittet øker jevnt fra fase til fase. Fra et gjennomsnitt på 11.33 (Std.d. .58) på pretestene til 15.67 (Std.d 4.73) på intervensjonstestene og til 19.67 (Std.d 2.31) på posttestene. Effekttørrelsen er 5.0 Cohen's d (> .80), den høyeste blant alle testene. Dette stemmer også med gjennomsnittlig leste ord fra pre (fase 1) til post (fase 3). Eleven klarte å lese litt over åtte ord mer etter intervensjonen. Dette er den testen eleven har hatt best framgang på.

Tabell 4.16 Ordkjedetesten Deskriptiv statistikk

	N	Mean	Std. Deviation
Pre	3	11.3333	.57735
Int	3	15.6667	4.72582
Post	3	19.6667	2.30940
Valid N (listwise)	3		

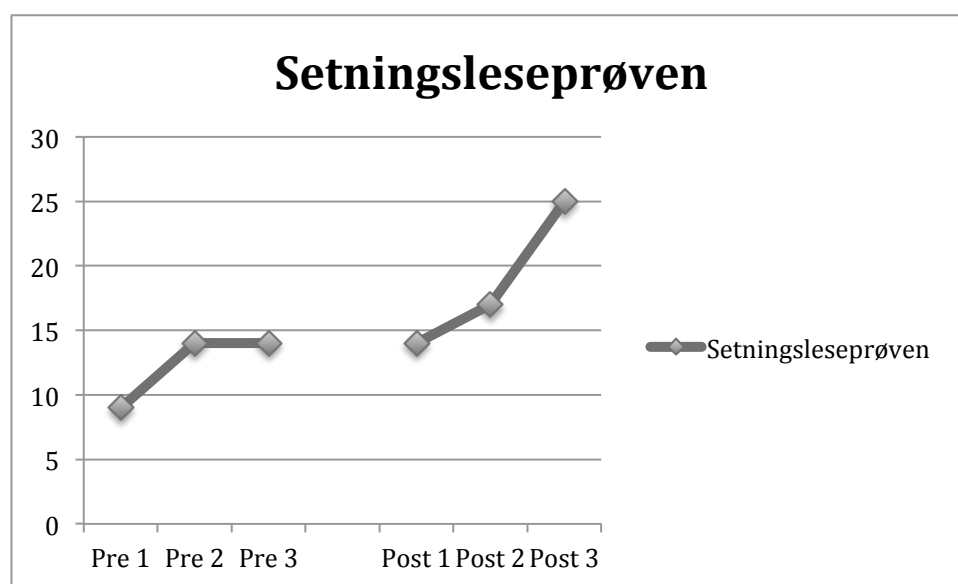
4.1.9 Setningsleseprøven

Hvis vi studerer tabell 4.17 og diagram 4.9 ser vi at eleven har en økende trend i begge fasene (Pre 1-3 og Post 1-3). På de to målepunktene før intervensjonen (Pre 1 og 2) og det første etter (Post 1), er resultatet uforandret. Da klarte eleven 14 oppgaver. Hvis vi sammenlikner pre og post ser vi en stor økning i resultatene.

Tabell 4.17 Setningsleseprøven

Fase 1			Fase 2			Fase 3		
Pre 1	Pre 2	Pre 3	Int 1	Int 2	Int 3	Post 1	Post 2	Post3
9	14	14				14	17	25

Diagram 4.9 Setningsleseprøven



På Setningsleseprøven viser testresultatene at gjennomsnittet etter intervensjonen er betydelig høyere enn før intervensjonen. Før intervensjonen har eleven et gjennomsnittlig resultat på 12.33 (std.d. 2.89), mens etter har dette økt til 18.67 (Std.d. 5.69). Eleven klarte ca. seks oppgaver fler etter intervensjonen enn før. Effektstørrelsen er 1.40 Cohen`s d og den laveste, men det er likevel en stor effektstørrelse ($> .80$). Til tross for at dette er den laveste effektstørrelsen har eleven forbedret seg med seks oppgaver fra pre til post.

Tabell 4.18 Setningsleseprøven Deskriptiv statistikk

Descriptive Statistics Setningsleseprøven			
	N	Mean	Std. Deviation
Pre	3	12.3333	2.88675
Post	3	18.6667	5.68624
Valid N (listwise)	3		

4.1.10 Oppsummering av prøveresultater

Forandringer i gjennomsnitt

Målet i et tilbaketrekkingsdesign er at gjennomsnittet skal øke å bli større under intervensjonen enn før og synke etter. Altså fra pre (fase 1) til int (fase 2) skal gjennomsnittet øke og fra int (fase 2) til post (fase 3) skal gjennomsnittet synke. Gjennomsnittskåren på alle testene er presentert i tabell 4.19. Den deskriptive analysen viser at dette ikke er tilfellet ved noen av testene. Gjennomsnittet fra pre til int varierer ved at det øker ved fem tilfeller, synker ved to tilfeller og er uforandret ved ett tilfelle. Fra int (fase 1) til post (fase 3) derimot øker gjennomsnittet på alle testene. Siden dette er en evalueringstudie hvor vi har satt inn et tiltak er vi interessert i å sammenlikne resultatene før og etter leseundervisningen for å kunne vurderer om eleven har nyttiggjort seg intervensjonen. Hvis vi sammenlikner gjennomsnittet på pretestene (fase 1) og posttestene (fase 3) ser vi en økning på alle testene. Dette gjelder også setningsleseprøven som bare ble tatt i pre og post.

Tabell 4.19 Gjennomsnitt og standardavvik for alle testene

Variabel	Pretest		Intervensjon		Posttest	
	Mean	Std. d	Mean	Std. d	Mean	Std. d
STAS F2-del 1	10.6667	.57735	9.0	2.64575	12.6667	1.52753
STAS F2-del 2	12.6667	.57735	12.3333	2.64575	14.3333	1.52753
STAS F2-del 3	6.0000	1.73205	7.6667	3.05505	11.6667	1.52753
STAS O-A del 1	19.3333	1.52753	21.0000	1.00000	23.3333	1.15470
STAS O-A del 2	14.0000	1.00000	14.0000	3.46410	18.0000	3.60555
STAS O-A del 3	21.6667	.57735	26.3333	1.52753	28.6667	2.30940
STAS O-A del 4	7.6667	2.51661	10.6667	2.08167	13.0000	1.00000
Ordkjedetesten	11.3333	.57735	15.6667	4.72582	19.6667	2.30940
Setningsleseprøven	12.3333	2.88675			18.6667	5.68624

Nivåforandringer

Når det gjelder nivåforandringer fra en fase til en annen, er målet i tilbaketrekkingsdesign at nivået skal øke fra pre til int og synke fra int til post. Ut ifra linjediagrammene kan vi bare se dette i to av testene: O-A del 3 og Ordkjedetesten. De andre testene hadde andre variasjoner. På tre av testene synker nivået fra pre til int. Dette er alle tester hvor elevene skulle lese nonord. På fem av testene stiger nivået fra int til post. Dette gjelder både lesing av nonord, ikke lydrette ord og lydrette ord.

Forandringer i trend

I tilbaketrekkingsdesign settes elevens baseline (grunnlinje), som er elevens ferdigheter før intervensjonen, i første fase (pre). Dersom tiltaket fører til framgang vil det være en økende trend i den andre fasen (int) og en negativ trend i den siste (post). På alle testene bortsett fra F2 Del 3, O-A del 4 og Setningsleseprøven er det en stabil trend i baseline. Dette ser vi også ved å studere standardavviket til pretestene på disse testene. Disse har et standardavvik på 1 eller lavere. Alle testene bortsett fra O-A del 1 og O-A del 3 har en tydelig økende trend i intervensjonsfasen. I den siste fasen (post) er trenden varierende hos mange av testene. Ut ifra diagrammene kan vi se at de fleste av testene starter den siste fasen med en økning før grafen synker. Setningsleseprøven derimot har ingen økning eller nedgang før ved det siste målepunktet (post 3) hvor resultatet stiger mye.

Effektstørrelse

Av tabell 4.20 kan vi lese at effektstørrelsen Cohen`s d fra pre til post på alle deltestene er > .80. Derfor regnes alle størrelsene som store og er derfor av betydning. Den testen med høyest effektstørrelse er Ordkjedetesten. Den hadde en effektstørrelse på 5.0 Cohen`s d.

Tabell 4.20 Effektstørrelse Cohens `s d for alle testene

Variabel	Cohen`s d
STAS F2-del 1	1.73
STAS F2-del 2	1.40
STAS F2-del 3	3.47
STAS O-A del 1	2.95
STAS O-A del 2	1.51
STAS O-A del 3	4.20
STAS O-A del 4	2.80
Ordkjedetesten	5.00
Setningsleseprøven	1.40

4.2 Observasjon

Observasjonen fra leseøktene ble skrevet ned i en loggbok. Den første uka på lesekurset gikk greit. Vi arbeidet mye med stavelsesdeling av ord og sammensatte lyder. Flere ganger har jeg notert at jeg er usikker på om han avkoder eller gjetter når han leser. På bakgrunn av at han leser noenlunde godt valgte jeg å gå opp et nivå på leseteksten i uke 2. I uke 2 er det flere notater som sier at vi fikk for dårlig tid til å lese sidene og arbeide med ord. Likevel skriver jeg i loggen at teksten gir noen utfordringer som gjør det mulig å arbeide med ord som ikke er lydrette. Spesielt sj-lyden var gjennomgående i leseboka vi brukte den uka. Her har jeg også notert meg at han ofte gjetter når han leser, hopper over ord og kutter endelser. Jeg måtte passe på at han var nøye når han leste, slik at han ikke hoppet over noen bokstaver. I den tredje uka gikk jeg tilbake til en leseboka på nivå fem. Spesielt den første dagen måtte jeg repetere inndeling av stavelser. Jeg rakk ikke å gjøre alt jeg hadde planlagt fordi jeg måtte bruke mer tid på ting jeg trodde han kunne. Denne økta strevde han mye med sammensatte lyder som kj og sj. Dette var uka etter vinterferien og jeg skriver i loggen min at jeg merket at det har vært en uke med skolefri. Jeg har også notert at han strever med småord som *de* og *det*. Mot slutten av uka stiller jeg spørsmål ved konsentrasjonen til eleven. Når jeg spør eleven vet han hvordan både *det* og *de* leses. Det er likevel positive hendelser denne uka . onsdagen har jeg skrevet at vi fikk jobbet godt og at eleven mestret sj- og kj-lyden.

I uke 4 har jeg skrevet at jeg føler det hjelper mest å jobbe med enkeltord i produksjonsfasen. Også i denne uka strever han med endelse i ord, han hopper over småord og legger inn småord der det ikke skal være. Den andre leseøkta ble kortere og varte bare i 20-25 minutter fordi klassen hadde mattedag denne dagen. I den fjerde økta denne uka surret han litt med ord

når han skulle lese teksten til slutt, som han hadde klart å lese i produksjonsfasen. Eleven strevde med mye av det samme i hele uke 5. Selv om vi arbeidet med det den første dagen, gjorde han de samme feilene utover i uka. Dette gjaldt spesielt ordene *Maiken* og *Martin* som var gjennomgående i leseteksten hele uka. Jeg har også skrevet at det er viktig at jeg er på eleven hele tiden for å unngå at han gjetter når han leser. Fredag i uke 5 ble ikke lesekurset gjennomført fordi eleven ikke hadde normal undervisning denne dagen. Eleven var på ekskursjon. Mandag i uke 6 var eleven borte og det ble derfor ikke gjennomført kurs denne dagen. Onsdag har jeg skrevet at økta gikk veldig bra og at jeg føler en framgang. De to siste dagene (torsdag og fredag) denne uka har jeg notert noen feil som eleven gjorde. Torsdag slet eleven spesielt med konsonantforbindelser. Den siste økta var det også en del vanskelige ord som gjorde lesingen mer utfordrende for eleven. Totalt sett viser også notater underveis at eleven viser framgang i lesingen. Arbeid med fonologi og ordavkodning har bedret ferdighetene til eleven på disse områdene. Eleven mestret oppgavene bedre etter hvert og ble derfor også flinkere til å avkode ordene riktig.

Gjennomgående i hele lesekurset har jeg notert at han legger inn småord som ikke står i teksten når han leser. Eleven strever med endinger i ord. Ofte leser han ikke endingene riktig. Han gjetter ofte når han leser. Derfor var det viktig at jeg var nøye på at han brukte fingeren når han leste. Han strevde med sammensatte lyder, derfor jobbet vi mye med det. Han ble god til å dele ord i stavelser utover i lesekurset. Ord som var like blandet han, for eksempel *Martin* og *Maiken*. Konsonantforbindelser viste seg å være en utfordring. Når han ble stilt spørsmål til teksten var han flink til å svare. På denne måten virket forståelsen å være tilsynelatende god. I tillegg var eleven pliktoppfillende og arbeidsom. Jeg fikk et inntrykk av at han var ærlig og sa ifra hvis han syntes noe var for vanskelig. Utover i lesekurset viste eleven glede ved mestring av oppgaver, lesing og tester. Eleven var positiv til nye oppgaver. Utover i kurset viste han større selvsikkerhet ved at han hadde tro på at han skulle klare oppgavene han fikk og lesingen av nye tekster.

4.3 Egenvurdering

4.3.1 Evaluering av leseøkta

Av tabell 4.21 kan vi lese at elevens vurdering av leseøkta var den samme i fem av seks uker. Eleven var oftere *helt enig* enn han var *litt enig* og *litt uenig*. Totalt sett er det utsagnet *Jeg synes det var passe lett lesetekst i dag* som skiller seg ut. Dette kan vi se ved at dette utsagnet

har en sum på 17, til forskjell fra de andre utsagnene som har en sum på 24. I uke 2 svarte eleven *litt uenig* på dette utsagnet. Dette er til forskjell fra de andre ukene hvor han svarte *litt enig*. Dette kan vi også se ved å studere totalskåren for hver uke. Totalskåren er lavere i uke 2 (18) enn i de andre ukene (19). Siden eleven svarte det samme hver dag gjennom uka er det bare presentert gjennomsnittlig svar for hver uke. Ut ifra disse svarene kan vi tolke det som eleven totalt sett var fornøyd med leseøktene.

Tabell 4.21 Evaluering av leseøktene

	Uke 1	Uke 2	Uke 3	Uke 4	Uke 5	Uke 6	Sum
Jeg var som jeg pleier å være i dag	4	4	4	4	4	4	24
Jeg er fornøyd med det jeg fikk til i dag	4	4	4	4	4	4	24
Jeg likte teksten vi leste i dag	4	4	4	4	4	4	24
Jeg synes det var passe lett lesetekst i dag	3	2	3	3	3	3	17
Jeg er fornøyd med oppgavene vi jobbet med i dag	4	4	4	4	4	4	24
Sum	19	18	19	19	19	19	

Note. 4 = helt enig, 3 = litt enig, 2 = litt uenig og 1 = helt uenig

4.3.2 Slik er jeg når jeg lærer

Råskårene for elevens egenvurdering *Slik er jeg når jeg lærer* ble rekodet slik at lave skårer representerer problemskårer og høye skårer representerer god fungering. Av tabell 4.22 vises elevens evaluering av seg selv før og etter intervensjonen. Før intervensjonen hadde eleven en total skåre på 48 poeng. Etter intervensjonen hadde eleven en skåre på 67 poeng. Fra pre til post hadde derfor skåren økt med hele 19 poeng. Hvis vi studerer tabellen nærmere kan vi se at eleven har en bedre skåre og dermed evaluerer seg selv bedre på 12 av utsagnene. Eleven vurderte seg bedre på områder som handler om problemløsning, læring av nye ting og hvordan han skal bli god til å lære. Eleven hadde en negativ utvikling på tre av utsagnene. Dette gjaldt blant annet områder som handler om besvaring av prøver, mestring av nye oppgaver og å løse problemer. Disse negative utviklingene var ikke store. På fem av utsagnene svarte eleven det samme på pre- og posttesten. Dette handlet blant annet om kognitiv problemløsning, evne til å diskutere og problemløsning. Utsagnene eleven skal ta stilling til har flere likheter og handler om elevens forventning om mestring, motivasjon, erfaringer og selvbilde. Totalt sett er det en størst andel positive forandringer i denne

egenvurderingen. Dette er også i tråd med totalskåren for hver test hvor vi ser at totalskåren er høyere på posttesten enn pretesten.

Tabell 4.22 Slik er jeg når jeg lærer

Nr.	Utsagn	Før intervensjonen	Etter intervensjonen
1	Jeg er god til å besvare prøver	3	1
2	Jeg liker å løse problemer	2	3
3	Når jeg får nye oppgaver er jeg nesten alltid sikker på at jeg klarer dem	3	2
4	Å tenke seg godt om hjelper meg til å bli bedre	2	3
5	Jeg er flink til å diskutere	5	5
6	Jeg har ikke bruk for mye hjelp når jeg løser oppgaver	2	3
7	Jeg liker vanskelige oppgaver	1	1
8	Jeg blir ikke engstelig når jeg får nye oppgaver	3	3
9	Jeg synes det er morsomt å løse problemer	3	4
10	Når jeg står fast finner jeg alltid ut hva jeg skal gjøre	3	3
11	Det er lett å lære noe nytt	1	4
12	Jeg er flink til å løse problemer	3	2
13	Jeg forstår hva mange ord betyr	2	3
14	Vanligvis tenker jeg meg godt om når jeg skal løse problemer	3	5
15	Jeg vet hvordan jeg skal løse problemer jeg møter	3	5
16	Jeg synes ikke at mye av skolearbeidet er vanskelig	1	5
17	Jeg er flink	1	3
18	Jeg vet hvordan man skal bli god til å lære	1	4
19	Jeg liker å bruke hjernen	5	5
20	Det er ikke vanskelig å lære noe nytt	1	3
Sum		48	67

Note. 1 = helt galt, 2 = litt galt, 3= både og, 4 = litt riktig og 5 = helt riktig

4.4 Lærerintervju

Spørsmålene i intervjuet var rettet mot lesetekster/bøker, leseundervisning og leselekser. Når det gjelder lesetekster får eleven hjelp til å finne litteratur. I tillegg er det et godt samarbeid med foreldrene som er flinke til å finne passende litteratur til eleven.

Alle elevene har en "hyllebok" som de leser i 20 minutter hver dag. Mens elevene leser går læreren rundt og får noen elever til å lese for seg. Under denne perioden hadde de en leselystaksjon i fire uker hvor de leste 30 minutter hver dag. Dette var samtidig som intervensjonen. Denne aksjonen innebar også at de skulle skrive bokomtale når de hadde lest en bok. Under leselystaksjonen brukte eleven også lesekort med korte tekster. Lesekortene hadde spørsmål på baksiden som eleven skulle svare på etter at han hadde lest. I forhold til undervisning som er knyttet til lesing fortalte læreren at de har FaIF (Fagtekst i fokus). Dette har de en gang i uken hele året. Dette er stasjonsundervisning hvor de arbeider med et tema og en fagtekst. På lærerstasjonen blir leseteksten lest, snakket om og arbeidet med for å skape forståelse. Her poengterte læreren at han startet med den svakeste gruppa for å gjennomgå hva de skal gjøre og få forklart fagteksten grundig, slik at de klarer å arbeide med teksten på den neste stasjonen som er skrivestasjon. Når de skal lese teksten jobber de med forforståelsen. Dette gjelder også når de leser tekster i andre timer. De snakker om ord, ser på bilder, overskrifter og snakker om hva teksten handler om. Noen ganger varierer de med å lese et avsnitt, stopper opp og snakker om teksten, trekker ut ord osv. Tre ganger i uka i 45-90 minutter blir eleven tatt ut av undervisningen for å være i en mindre gruppe med ca. 10 elever. I denne gruppen arbeider de med både norsk og matematikk. De arbeider med det samme temaet som klassen har bare på et tilpasset nivå.

I leselekse har eleven en selvvalgt lesebok. Denne gjennomgås ikke, men de skriver leselogg fra det de har lest. Denne sjekkes av læreren. Noen ganger trekkes det ut elever som forteller hva de har lest. I tillegg poengterer læreren at eleven har stor bevissthet og sier ifra og setter ord på det han synes er vanskelig.

4.5 Oppsummering

En oppsummering av resultatene i denne studien viser at gjennomsnittskåren økte fra pre til post på alle testene. Ut ifra den visuelle fremstillingen kunne vi både se noen variasjoner i nivå mellom fasene og i trend innenfor hver fase. De fleste testene hadde stabile trender under baseline, før intervensjonen (pre). Alle testene hadde en positiv økning under intervensjonsperioden, mens etter intervensjonen var det mange av testene som verken hadde en tydelig positiv eller negativ trend. Her var resultatene varierende. Effektstørrelsen fra pretestene til posttestene var $> .80$ Cohen's d på alle testene og blir derfor regnet som stor (Pallant, 2013). Observasjon underveis i intervensjonen viser blant annet at eleven strevde

med sammensatte lyder, konsonantforbindelser, ikke-lydrette ord og endinger. Eleven gjetter ofte når han leser og leser småord som ikke står i teksten. Eleven viste økte ferdigheter og framgang på mange områder, blant annet stavelsesdeling. Han ble også flinkere til å lese sammensatte lyder og ikke-lydrette ord. Noen uker og økter strevde eleven mer enn andre. Dette gjaldt spesielt i den tredje uka. Observasjonene viser også at eleven viser glede ved mestring og større selvtillit knyttet til lesing utover i lesekurset. Evalueringen eleven gjorde av leseøktene viser at eleven stort sett var fornøyd. Den andre uka syntes eleven lesetekstene var vanskeligere enn de andre ukene. Totalskåren på egenvurderingen *Slik er jeg når jeg lærer* øker fra 48 til 67 poeng fra pretest til posttest. Vurderingen har størst andel positive forandringer når vi sammenlikner svarene eleven ga før og etter intervensjonen. Egenvurderingen viste at eleven vurderer seg best på områder som handler om å løse problemer, diskutere og kognitiv problemløsning. Eleven har også vurdert seg bedre etter intervensjonen når det handler om å lære noe nytt og hvordan han skal bli god til å lære.

Informasjonen jeg fikk fra læreren når jeg intervjuet henne viste at eleven fulgte vanlige undervisning med unntak av tre ganger i uka hvor han ble undervist i liten gruppe. De leser ca. 20 minutter hver dag i bok de har valgt selv som er tilpasset deres lesenivå. Eleven får hjelp til å finne bok på riktig lesenivå av læreren eller foreldrene. Denne boken har de også ofte leselekse i. De har også hatt i lekse å skrive logg fra det de har lest hver dag. Utenom dette er ikke lesetekstene tilpasset eleven. Han leser det samme som de andre elevene. En gang i uka har de FaIF, som er stasjonsundervisning hvor de arbeider med en fagtekst. Her arbeides det med leseforståelse av fagtekster.

5 Drøfting

I dette kapittelet blir resultatene drøftet med utgangspunkt i oppgavens problemstilling og med bakgrunn i teori og forskning beskrevet i kapittel 2. Resultatene er basert på informasjon fra fire datakilder: tester, observasjon, elevens egenvurdering og lærerintervju. Basert på resultatene fra disse datakildene skal jeg svare på problemstillingen:

Kan intensiv lesetrening ved bruk av helhetslesingsmetoden bedre leseferdighetene til en elev med dysleksi?

I dette kapittelet vil jeg derfor drøfte om det er intervensjonen som er grunnen til de bedre testresultatene og store effektstørrelsene eller om det er andre årsaker. Under drøftingen vil også informasjonen fra de fire datakildene være betydningsfulle. Først blir derfor intervensjonen og resultatene fra testene drøftet, deretter drøftes observasjonen, egenvurderingen og intervjuet. Drøftingen tar utgangspunkt i underspørsmålene som ble presentert i kapittel 1:

- 1) *Hvordan kan de ulike testene måle hvorvidt eleven nyttiggjør seg intervensjonen?*
- 2) *Hvilke observasjoner gjort av eleven under intervensjonen er av betydning for resultatet?*
- 3) *Hvordan vurderer eleven selv sitt eget utbytte av intervensjonen?*
- 4) *Hvordan tilrettelegger læreren leseundervisningen til eleven sammenliknet med leseundervisningen i intervensjonen?*

5.1 Intervensjonen og testene

I det følgende vil jeg drøfte hvordan de ulike testene kan måle hvorvidt eleven har nyttiggjort seg intervensjonen. Ut ifra resultatene på testene ser vi at eleven skårer gjennomsnittlig bedre på testene etter intervensjonen enn før. I tillegg er effektstørrelsen stor på alle testene fra pre til post. Den visuelle analysen derimot viser noen variasjoner. Mange av testene er ikke helt i tråd med kjennetegnene til et tiltak som har hatt effekt ved bruk av et tilbaketrekingsdesign (A-B-A). Jeg vil derfor studere hvilke forklaringer som kan være årsaken til disse variasjonene.

For det første kan vi med grunnlag i forskning på barn med lesevansker argumentere for at eleven kan ha hatt utbytte av lesetreningen. Flere effektstudier viser at intensiv og eksplisitt leseundervisning for barn med lesevansker har effekt (Slavin et al., 2009; Torgesen, 2005). Disse viser at nøyaktig arbeid med lesing i en mer intensiv undervisning enn vanlig spesialundervisning kan forbedre leseferdighetene til barn med lesevansker. I denne studien ble det arbeidet intensivt med lesing i 45 minutter, fem ganger i uka, i seks uker. Lesekurset ble også gjennomført av en lærer som hadde fått opplæring i metoden. Slavin et al. (2009) poengterer i sin konklusjon at lærere er mer effektive enn ufaglærte veiledere. På denne måten ble leskurset sikret med tanke på riktig gjennomføring av metoden. I tillegg var kursholderens tilnærming forenlig med helhetslesingsmetoden som det er beskrevet i kapittel 2.9. Kursholderen viste metodeintegritet ved at hun var tro mot metoden slik den er beskrevet. I tillegg ble leskurset gjennomført ved en-til-en undervisning. Slavin et al. (2009) konkluderer med at en-til-en undervisning virker og har bedre effekt enn undervisning i små grupper og hel klasse. Dette støttes også av andre studier som har sett på betydningen av forebygging og tidlig hjelp. Tidlig og systematisk hjelp reduserer tallet på svake lesere (Høien & Lundberg, 2012; Vellutino, 2003). I likhet med presenterte effektstudier hadde også eleven som deltok i denne studien framgang på alle testene fra pre til post. Gjennomsnittlig hadde han størst framgang på lesing av lydrette og ikke-lydrette ord, ordkjeder og forståelse av setninger. Alle effektstørrelsene var $> .80$ Cohen's d og ble derfor regnet som store. Basert på testresultatene i denne studien og de positive utfallene av andre effektstudier som har studert barn med lesevansker kan vi argumentere for at testene har målt at eleven har nyttiggjort seg denne lesetreningen.

For det andre er metoden i tråd med læringsteori om mediering, se kapittel 2.1. Rammene i helhetslesing legger grunnlag for et samspill mellom lærer og elev som har stor betydning for elevens læring. I denne studien har eleven vist at han har lært hvordan han skal bli bedre til å lese ved å utvikle ferdigheter i avkodning. Dette har han vist ved at han har fått en bedre testskår på alle testene som måler avkodingsferdigheter (STAS og Ordkjedetesten) og testen som målte forståelse av korte lesetekster (Setningsleseprøven) etter intervensjonen. I tråd med Vygotskijs syn om at læring går fra det sosiale til det individuelle, modellerer og viser læreren for eleven (Imsen, 1999). Læreren gir eleven den støtte han trenger i leseprosessen. Dette er i tråd med Bruners begrep, scaffolding eller stillasbygging, omtalt i kapittel 2.1.2. Læreren skal støtte eleven etter elevens kompetansenivå. Denne teorien er i tråd med hvordan helhetslesingsmetoden ble gjennomført i denne studien (se kapittel 3.5). I metodens første

fase, *reproduksjon*, modellerer læreren og viser eleven hvordan eleven skal lese. Etterpå leser eleven for læreren, og på denne måten gir det læreren mulighet til å finne ut om det er noe eleven strever med eller synes er vanskelig i teksten. Dette kan være ord, lyder eller bokstaver. I den andre fasen som er *analysen*, kan oppgavene legge vekt på nettopp dette. Eleven arbeider innenfor sin proksimale utviklingszone. I analysefasen kan læreren hjelpe eleven. Denne støtten avtar gradvis etter hvert som eleven mestrer oppgavene og lesingen. I den siste fasen, *produksjonsfasen*, skal eleven lese teksten som er blitt gjennomgått og arbeidet med på egenhånd. Da kan læreren i tråd med prinsippet i scaffolding, trekke seg tilbake. På denne måten stimulerer intervensjonen barnet til sin nærmeste utviklingszone (Imsen, 1999). Denne måten å arbeide på, hvor samspillet mellom lærer og elev har betydning, har også vist seg å gi mest vellykkede lesere (Juel, 1996). Dette kan være en forklaring på hvorfor eleven har vist økt leseferdighet på testene. På denne måten er det intervensjonen og måten det ble arbeidet på som har ført til at eleven har nyttiggjort seg lesetreningen.

For det tredje er metoden som ble brukt i lesetreningen basert på teori og forskning om leseopplæring, omtalt i kapittel 2.2. Forskning anbefaler en leseundervisning som er basert på forskjellige lesepedagogiske tradisjoner (Snow et al., 1998). En såkalt balansert leseopplæring, omtalt i kapittel 2.2.1 (Frost, 2003). Forskning viser at en metodikk som er basert på et samspill mellom forståelse og avkodning er mer effektivt enn en metodikk som bærer preg av en av arbeidsmåtene (Vellutino & Scanlon, 1991). Dette kan forklares med at det kreves flere kognitive og språklige prosesser som opererer samtidig når man leser (Ehri, 1995a). Intervensjonen i denne studien tilgodeser dette prinsippet på den måten at den veksler mellom et fokus på delene og helheten i lesingen av teksten. Anbefalingen sier at leseundervisningen bør fokusere på at barn bruker lesing for å skape mening fra tekst, de må få mulighet til å lese, de må ofte bli eksponert for staving av ord, de må lære om det alfabetiske system og de må lære om talespråkets lydstruktur (Snow et al., 1998). Disse anbefalingene ble fulgt i lesekurset. Under intervensjonen leste eleven hver dag. Forståelse stod sentralt under lesingen. Det ble arbeidet mye med staving av ord i analysefasen. En av oppgavene som ble brukt her var brikkestaving, omtalt i kapittel 3.5.1. Det var også et stort fokus på fonologi og ortografi under lesingen. Dette er i tråd med leseutviklingsmodellen til Spear-Swerling og Sternberg (1994), hvor de illustrerer at fonologiske ferdigheter er nødvendig for å kunne utvikle en kontrollert ordavkodning. Senere kreves det også visse ortografiske lesestrategier for å kunne nå fasen for automatisk ordgjenkjenning. Dette er

elementære ferdigheter for å kunne utvikle seg til å bli en avansert leser. I analysefasen ble det arbeidet med å utvikle metaspråklig kunnskap gjennom arbeid med fonologi og ortografi. Det ble arbeidet med sammensatte lyder, diftonger og andre oppgaver som krevde kunnskap om det alfabetiske systemet og lydstrukturen i talespråket. Dette støttes også av forskning som viser at en vektlegging på fonetikk forbedrer utfallet av undervisningen (Slavin et al., 2009). På denne måten hadde også lesekurset fokus på at eleven skulle utvikle språklig bevissthet, omtalt i kapittel 2.3. Flere forskere argumenterer for at dette er en vesentlig ferdighet for å kunne utvikle gode ferdigheter i lesing (Bradley & Bryant, 1983; Frost, 2001; Lie, 1991; Lundberg et al., 1988; Snow et al., 2001). Leseferdighet er en kompleks ferdighet som krever både avkodings- og forståelsesstrategier (Høien, 1996). Kjennetegnene til barn med dysleksi er at de strever med avkodingen. Derfor stod dette sentralt under hele lesekurset. Resultatene på deltestene til STAS viste at eleven hadde utviklet bedre fonologiske ferdigheter. Eleven hadde blitt bedre til å lese både nonord, lydrette ord og ikke-lydrette ord. Ordkjedetesten som også krever ferdigheter i avkoding viste signifikant framgang. Men også forståelsen hadde blitt bedre etter lesetreningen. Setningsleseprøven viste en framgang på seks oppgaver fra pre til post. Med grunnlag i disse resultatene viser eleven økt avkodingsferdigheter på testene. Dette kan være et resultat av lesetreningens store fokus på fonologi, som var i tråd med anbefalt leseundervisning. Siden den språklige bevisstheten viser seg å være av stor betydning for leseferdigheten, kan arbeidet med dette ha ført til at eleven har utviklet bedre avkodingsferdigheter, noe som igjen har ført til høyere skår på testene.

For det fjerde er det flere som har forsket på helhetslesingsmetoden med positive utfall. Som presentert tidligere viser resultatene i denne studien framgang på alle testene fra pre til post. I tillegg var alle effektstørrelsene store ($> .80$). Dette har også vist seg i andre studier. Skedsmo-prosjektet brukte metoden i et leseprosjekt hvor de arbeidet med barn som skåret under kritisk grense på en kartleggingsprøve etter 2. årstrinn (Frost et al., 2005). Studien hadde også i motsetning til denne, en kontrollgruppe som bidro til å styrke funnene. En annen masterstudent har forsket på det samme med to elever med dysleksi (Heinbold, 2012). Denne studien hadde også effekt. Det faktum at også andre har forsket på metoden med positive utfall, bidrar til å styrke argumentet om at det er intervensjonen som er årsaken til bedre testresultater også i denne studien.

Den visuelle framstillingen derimot viser nivåforandringer og trender i diagrammet som ikke er helt i tråd med det som illustrerer et tiltak som har hatt effekt. I et tilbaketrekingsdesign som dette, omtalt i kapittel 3.3.1, er målet å komme tilbake til baseline som settes i pretestene. Gjør man det, regnes intervensjonen som vellykket. I en tiltaksstudie som denne kan dette være vanskelig siden eleven utvikler visse ferdigheter i intervensjonsfasen. Det er vanskelig å trekke tilbake kunnskap som først er lært. Selv om eleven ikke kommer tilbake til baseline betyr ikke det at lesekurset ikke har hatt effekt. Ved flere av testene fortsetter testskåren å stige etter at intervensjonen er over. En forklaring på det kan være at eleven har blitt bedre på å avkode og lese ord. Selv om intervensjonen er over, fortsetter eleven å vise at han har ervervet visse kunnskaper som fører til de økende resultatene. En annen forklaring på de økende resultatene kan også være retesteffekten som blir diskutert i neste avsnitt.

En viktig faktor å ta hensyn til er retesteffekten, omtalt i kapittel 3.8.2. Skyldes resultatene at eleven har blitt bedre til å avkode og lese, eller har eleven blitt bedre på testene fordi han husker dem? I denne studien ble testene tatt ni ganger med unntak av Setningsleseprøven som ble tatt seks. I tillegg var det kort tid mellom hver test (en til to uker), noe som gjorde det lettere å huske dem. Det er derfor en mulighet for at eleven har hatt en læringseffekt av testene og ikke som en følge av lesetreningen. På den andre siden inneholder tre av STAS-testene lesing av nonord. Disse er vanskelig å huske siden de ikke er ordentlige ord. I likhet med de andre testene med vanlige lydrette og ikke-lydrette ord hadde disse testene også store effektstørrelser. Dette styrker argumentet om at resultatene skyldes bedre leseferdigheter og at eleven har nyttiggjort seg lesetreningen.

Det som også er viktig at diskuteres er de svært store effektstørrelsene i sammenhengen med de økte gjennomsnittene. Når det sies at en effektstørrelse på $> .80$ Cohen's d er stor og alle effektstørrelsene på disse testene er $> .80$ Cohen's d , virker det som denne studien har hatt veldig god effekt. Likevel er det ikke en helt logisk sammenheng mellom den gjennomsnittlige økningen og effektstørrelsen. Alle testene har høye effektstørrelser. Gjennomsnittlig derimot viser ikke alle testene like stor økning fra pre til post. En effektstørrelse på $> .80$ Cohen's d betraktes som stor, og alle effektstørrelsene i denne studien varierer fra 1.40 Cohen's d til 5.0 Cohen's d , noe som er mye større enn $.80$ Cohen's d . Studerer vi den visuelle framstillingen, tilsvarer en effektstørrelse på 1.73 Cohen's d på STAS F-2 Del 1 bare i gjennomsnitt to ord fra pre til post. Dette er ikke spesielt mange ord.

En forklaring på dette kan være den store økningen eller variasjonen i trenden i den siste fasen. Etter intervensjonen (post) har testene store standardavvik. På STAS F-2 er standardavviket på 1.53 på posttestene. Dette var mye høyere enn standardavviket til pretestene, som er på .58. Hvis vi studerer diagrammene som illustrerer resultatene på testene ser vi at nesten alle har en stabil baseline ved pretestene, mens alle har en økning eller variasjon i posttestene. Dette fører til et høyt standardavvik. Hadde studien inneholdt flere målepunkter kunne posttestene blitt mer stabile. Dette forutsetter da selvfølgelig at studien har effekt og at resultatene ikke skyldes retesteffekt. Da ville i så fall resultatene fortsette å øke. Effektstørrelsen Cohen's d (se avsnitt 3.7) avhenger av gjennomsnitt og standardavvik til både pre- og posttestene. Vurderingen av effektstørrelsen Cohen's d må derfor ses i sammenheng med disse målene.

Et sentralt poeng å diskutere er de ønskede resultatene i den visuelle og statistiske fremstillingen. Forventningen til disse to analysemetodene er motsigende. Det visuelle designet vil at resultatene skal gå tilbake til baseline etter at intervensjonen er over. Den statistiske fremstillingen vil derimot at resultatet skal øke fra baseline (pre) til baseline (post). Ved bruk av den statistiske analysen ble det regnet ut en effektstørrelse Cohens's d for alle testene fra pre til post. Effektstørrelsen sier noe om hvor stor forandringen er fra fase 1 (pre) til fase 3 (post). Dette var også tilfellet da vi studerte forandring i gjennomsnitt fra pre til post. Dette problematiseres også av Gast og Baekey (2014), som skriver at når man skal evaluere effektiviteten av en intervensjon bør man ikke velge et tilbaketrekingsdesign (A-B-A) på grunn av de praktiske og etiske betraktningene som følger av det å avslutte i baseline.

5.2 Observasjoner gjort av eleven under intervensjonen av betydning for resultatet

Et annet moment som må tas med i betraktning når man skal diskutere resultatene, er observasjoner av eleven før, underveis i og etter intervensjonen. Observasjonene viser at eleven har hatt en positiv framgang i lesingen. Eleven har utviklet seg på flere områder knyttet til lesing (Som for eksempel staving og lydering). Dette understøttes av hvordan eleven har løst oppgavene under lesetreningen (se 3.5.1) i *analysefasen* (se 2.9.2), hvor det ble arbeidet med de språklige detaljene i setninger, ord, stavelser og bokstaver. Videre viser utvikling i lesing fra før og etter intervensjonen at elevens fonologiske og ortografiske ferdigheter har blitt bedre. På denne måten har eleven utviklet en større språklig bevissthet.

Dette kan ha ført til at eleven har fått økt avkodingsferdigheter. Dette støttes også av forskning og teori om lesing (kapittel 2). Lesing er en ferdighet som krever både avkodning og forståelse. Elever med dysleksi sliter ofte med ordavkodningen (Høien & Lundberg, 2012; Lyster, 2012). Det er en fonologisk svikt som gjør denne prosessen vanskelig. En vektlegging på fonetikk forbedrer utfallet av intervensjonen (Juel, 1996; Slavin et al., 2009). Disse observasjonene støtter opp under resultatene på testene, som viser at eleven har bedret avkodning- og leseferdighetene sine.

Modellen til Spear-Swerling og Sternberg (1994) over leseutvikling danner en forestilling om at barn med lesevansker sporer av veien til å bli en dyktig leser i en av leseutviklingens seks faser. Observasjoner av eleven viser at eleven gjetter mye når han leser. Dette er kjennetegn på en kompensatorisk leser som ofte bruker andre ferdigheter som gjenkjenning eller kontekst for å kompensere for svake ordavkodningsferdigheter (Spear-Swerling & Sternberg, 1994). Kan eleven også ha gjort dette på testene? Siden eleven viser bedre ferdigheter på alle testene er dette en lite sannsynlig forklaring på de økte testskårene. Flaks og uflaks er såkalte tilfeldige målingsfeil, se kapittel 3.8.5, som jevner seg ut i det lange løp. I denne studien ble det tatt flere tester flere ganger for å sikre mot tilfeldige målingsfeil. Gjennomsnittet fra pre til post viser bedre resultater på alle testene. Dersom eleven har gjettet og fått riktig, har disse mest sannsynlig blitt jevnet ut og ikke påvirket resultatene. Dessuten har eleven tatt forskjellige tester. I tillegg til tester i avkodning ved STAS og Ordkjedetesten, inneholdt også studien en test som målte forståelse av korte tekster, Setningsleseprøven. At det er samsvar mellom resultatene på testene som målte avkodning og testen som også målte forståelse, styrker argumentet om at intervensjonen har hatt effekt. Dersom eleven hadde fått påvist effekt på setningsleseprøven, men ikke STAS og Ordkjedetesten kunne det vært grunnlag for å argumentere for at eleven bare har blitt bedre til å gjette og huske bilder.

Setningsleseprøven inneholder nemlig illustrasjoner som eleven skal krysse av for. Som en følge av bedre avkodningsferdigheter har også eleven utviklet bedre forståelse ved lesing. Derfor har resultatene på alle testene økt, noe som kan forklares med at eleven har nyttiggjort seg intervensjonen.

En annen observasjon som ble gjort under intervensjonen som kan være av betydning for resultatet, er elevens prestasjoner i den tredje uka (Int 1) med lesetrening. Resultatene fra den visuelle framstillingen viste at forandringene i nivå varierte fra test til test. Ved flere av testene var det et synkende resultat fra pre 3 til int 1. På flere av testene skåret eleven lavere

på det fjerde målepunktet (Int 1) enn ved flere av pretestene. Observasjoner viser også at det var flere ting vi måtte repetere under lesekurset de første dagene denne uken. Eleven strevde med flere oppgaver og syntes flere oppgaver var vanskelige. En forklaring på dette kan være at dette var uka etter vinterferien. Forskning viser at intensiv og eksplisitt leseundervisning virker for barn med lesevansker og at det er viktig at dette arbeidet ikke slutter (Slavin et al., 2009). I vinterferien ble det ikke arbeidet på denne måten. Den intensive og eksplisitte leseundervisning opphørte i denne uka, noe som kan være en forklaring på det svake resultatet på dette målepunktet og under lesetreningen. Dette viser at den intensive lesetreningen er av betydning, noe som igjen støtter testresultatene.

Teori og forskning viser at det er flere negative faktorer knyttet til lesevansker (Lyster, 2012; Spear-Swerling & Sternberg, 1994, 1996; Zeinab et al., 2011). Lesevansker kan føre til dårligere motivasjon, forventninger og erfaringer. Barn som er flinke til å lese derimot er mer motivert, får bedre erfaringer, har større forventninger og utvikler flere kognitive ferdigheter, som igjen gjør dem til bedre lesere. De kvalitative sidene ved observasjonene i denne studien viser at eleven utover i lesekurset viser glede ved mestring av oppgaver, lesing og tester. Eleven var positiv til nye oppgaver. Utover i kurset viste han større selvsikkerhet ved at han hadde tro på at han skulle klare oppgavene han fikk og lesingen av nye tekster. Ved at eleven i denne studien også viser framgang på disse områdene knyttet til lesing, tyder det på at eleven har utviklet bedre leseferdigheter som en følge av lesetreningen.

5.3 Elevens egenvurdering av intervensjonen

En annen forklaring som støtter elevens utbytte av intervensjonen er egenvurderingene. Hvis vi studerer hvordan eleven har vurdert sitt eget utbytte av intervensjonen kan vi basert på egenvurderingen *Slik er jeg når jeg lærer* se at eleven vurderer seg selv bedre etter intervensjonen. Til tross for at eleven vurderte seg svakere på tre utsagn kan vi totalt sett se at totalskåren har økt med 19 poeng fra pre til post. En sammenligning av svarene før og etter intervensjonen viser at eleven har fått større tro på seg selv. Som nevnt i kapittel 2.7 har elever med dysleksi ofte lavt selvbilde og lave forventninger til egne skoleprestasjoner. Flere studier viser at elever med dysleksi ofte får psykososiale problemer og vansker på andre områder (Arnesen et al., 2013; Dahle et al., 2011; Undheim & Wichstrøm, 2011). Før intervensjonen kunne vi se at eleven vurderte seg selv lavt på flere utsagn knyttet til mestring og selvtillit. Dette er derimot forandret etter intervensjonen. Han har fått bedre selvtillit

knyttet til læring, og dette kan ha bidratt til å styrke leseprosessen. Som beskrevet i kapittel 2.2 er det flere kognitive og språklige prosesser som opererer samtidig når man leser (Ehri, 1995a). I tillegg til avkoding og forståelse spiller selvbilde, motivasjon, tidligere leseerfaringer og strategier inn ved at de både kan svekke og styrke leseprosessen (Frost, 2003).

Eleven har også nyttiggjort seg av lesekurset ved at eleven vurderer seg selv bedre på områder som omhandler motivasjon, selvbilde og forventning om mestring. Basert på elevens vurdering etter intervensjonen kan vi se at eleven har vurdert seg selv bedre på områder som handler om problemløsning, læring av nye ting, vanskegraden på skolearbeidet, kognitiv problemløsning og bruk av hjelp (se tabell 4.22). Dette støttes også av observasjonene (kapittel 4.2). Motivasjon (omtalt i kapittel 2.7) og erfaringer med å lykkes er nært knyttet sammen (Bandura, 1986; Lyster, 2012). Dette samsvarer også med leseutviklingsmodellen til Spear-Swerling og Sternberg (1994) som viser at lesevansker også kan føre til dårligere motivasjon, forventninger og erfaringer. Forskning viser at det er nær sammenheng med lesevansker og dårlig lesemotivasjon (Zeinab et al., 2011). For at denne motivasjonen skal bli bedre må disse elevene få god tilpasset undervisning, som gir de mestringsfølelse og muligheter til å lykkes (Lyster, 2012). I denne studien har eleven opplevd mestring under intervensjonen ved at han har blitt bedre til å lese. Som et resultat av dette har han også blitt mer motivert til å lære. Lesing er en del av læringen og derfor kan vi trekke slutningen om at intervensjonen også har gjort eleven mer motivert til å lese.

Den evalueringen eleven gjorde av leseøktene forteller at eleven var fornøyd. Unntaket er den andre uka hvor eleven syntes at leseteksten var vanskeligere enn de andre ukene. Med stor sannsynlighet skyldes det at teksten var på et høyere lesenivå. For at leseundervisningen skal ha best effekt bør elevene kunne lese 80 % av ordene uten å stave før vi gjennomgår teksten (Frost, 2003). Teksten skal ikke være for lett og ikke være for vanskelig. Basert på disse opplysningene virker det som teksten var passe vanskelig, og det er derfor god grunn til å konstatere at tekstene la til rette for læring og utvikling, som igjen førte til at eleven fikk bedre leseferdigheter som følge av intervensjonen.

5.4 Lærerintervjuet

For å svare på hvorvidt lærerintervjuet er basis for elevens utbytte av intervensjonen blir informasjon om den ordinære leseundervisningen sammenliknet med den intensive lesetreningen eleven fikk under intervensjonen. Et argument for den positive framgangen kan være at det er en stor kontrast mellom den ordinære undervisningen eleven får i skolehverdagen og lesetreningen. Forskning viser at undervisning som blir gjennomført en-til-en er mer effektivt enn undervisning i små-grupper og klasseromsundervisning (Slavin et al., 2009). Hvis vi sammenlikner elevens undervisning til vanlig, omtalt i kapittel 4.4, og undervisning under lesekurset, omtalt i kapittel 3.5, ser vi flere forskjeller. Til vanlig ble eleven tatt ut i mindre grupper tre ganger i uka. Her var det også flere andre barn som skulle få oppmerksomhet og hjelp. Under intervensjonen fikk eleven en-til-en undervisning fem ganger i uka, og han var derfor den eneste som var i fokus. Under lesetreningen var det større oppmerksomhet på avkoding enn i den ordinære undervisningen. Det var også mer intensivt, noe som presiseres som vesentlig av flere forskere (Juel, 1996; Slavin et al., 2009; Torgesen, 2005). Til vanlig er eleven mer overlatt til seg selv. Under lesekurset fikk eleven tettere oppfølging hver dag. En kan derfor også hevde at det er måten som det ble arbeidet med lesing på som er årsaken til resultatene. Resultatene i denne studien kan også skyldes at eleven har fått generell oppmerksomhet under intervensjonsperioden. Dette er en såkalt feilkilde som kan redusere begrepsvaliditeten (omtalt i kapittel 3.8.3).

Tidligere ble retesteffekten nevnt som en alternativ forklaring på resultatene. Dette er en såkalt trussel mot den indre validiteten (omtalt i kapittel 3.8.2). En annen faktor som også kan være en trussel mot den indre validiteten i denne studien er historie. I løpet av intervensjonen hadde også klassen eleven gikk i en leselystaksjon som varte i fire uker. Denne innebar at de leste 30 minutter hver dag i en selvvalgt bok. Dette var 10 minutter mer enn til vanlig. Til tross for at eleven leste 10 minutter mer enn vanlig innebar dette at eleven satt for seg selv og leste stille. Ut ifra hvordan leselystaksjonen ble gjennomført er dette trolig en liten trussel mot den indre validiteten.

I løpet av intervensjonen hadde eleven lest seks bøker som var tilpasset hans lesenivå. Lesebøkene hadde blitt plukket ut til eleven. Til vanlig leste eleven i en egen bok utvalgt i samarbeid med en lærer eller en av foreldrene. I tillegg leste han også de samme tekstene som de andre elevene i klassen ved mange tilfeller. Dette var ofte fagtekster som stiller et høyere

krav til avkoding og forståelse. Det er stor grunn til å tro at disse tekstene er for vanskelige. Det er også stor grunn til å tro at eleven ikke klarer å lese 80 % av ordene i disse tekstene uten å stave.

5.5 Oppsummering

Ut ifra resultatene fra de fire datakildene (tester, observasjon, egenvurdering og lærerintervju) kan vi si at eleven har nyttiggjort seg lesetreningen på flere områder. Den visuelle og statistiske analysen av testresultatene viser noe sprik i henhold til hva som kjennetegner en studie som har hatt effekt. Observasjonene, egenvurderingen og lærerintervjuet derimot støtter argumentet om at det er lesetreningen som er årsaken til bedre testresultater. Ved at de fleste resultatene samsvarer, styrker datakildene hverandre. Den triangulerende tilnærmingen gir flere innfallsvinkler til å forstå resultatene. På denne måten har den bidratt til å kunne svare på problemstillingen med større dybde. På tross av motsetningene i analysen av testresultatene støtter de andre datakildene opp under at det er intervensjonen som har hatt effekt. Dette bringer oss over til konklusjonen i kapittel 6.

6 Konklusjon

Funnene i denne studien tyder på at eleven har nyttiggjort seg intervensjonen på flere områder. Eleven har vist bedre avkodings- og leseferdigheter på testene. Ut ifra observasjonen kan vi se at han har vist bedre ferdigheter i lesing. Egenvurderingen viser både høyere totalskår etter intervensjonen og at eleven er fornøyd med leseøktene. Lesetreningen under intervensjonen har vært mer intensiv og organisert enn det eleven får i den ordinære leseundervisningen. Basert på disse funnene kan vi argumentere for at eleven har nyttiggjort seg intervensjonen. I tillegg støtter resultatene i denne studien opp under flere kunnskapsfremstillinger. Det vi imidlertid kan diskutere er i hvor stor grad resultatene er en følge av intervensjonen.

Først og fremst kan vi argumentere for at intervensjonen er årsaken til det økende gjennomsnittet fra pre til post og de store effektstørrelsene Cohen's d , fordi intervensjonen har blitt gjennomført slik tiltaket teoretisk er beskrevet. Dette er også i henhold til anbefaling om god leseopplæring og forskning på området. I tillegg har metoden som ble brukt vist seg å ha effekt i andre studier. Basert på testene viser eleven bedre avkodings- og leseferdigheter etter intervensjonen. Eleven har bedret avkodingsferdighetene sine både når det gjelder lesing av nonord og vanlige ord. I tillegg har han bedret ferdighetene sine i forhold til lesing av korte lesetekster. Dette kan vi se ved å sammenligne antall riktige leste ord på testene før og etter intervensjonen. I tillegg kan vi studere effektstørrelsen til alle testene. Disse er alle $> .80$ Cohen's d , som regnes å være en stor effektstørrelse. Derimot er det noe uklart om de ulike testene måler hvorvidt eleven har nyttiggjort seg intervensjonen. Den visuelle framstillingen er ikke i tråd med et tiltak som har effekt basert på et tilbaketrekkingsdesign hvor målet i den siste fasen er å komme tilbake til baseline som er satt i den første fasen. Flere av testene fortsetter å øke etter intervensjonen er slutt. I tillegg ble testene tatt opptil ni ganger. Retesteffekten er derfor en trussel som kan være en forklaring på de store effektstørrelsene.

Observasjoner gjort av eleven under intervensjonen som er av betydning for resultatet, viser at eleven har hatt en positiv framgang i lesingen. Eleven har utviklet seg på flere områder knyttet til lesing, spesielt de fonologiske ferdighetene. I tillegg viser han utvikling på områder som handler om motivasjon, selvtillit og forventninger om mestring. Dette er observasjoner som støtter forklaringen om at intervensjonen har bedret leseferdighetene til eleven.

Observasjoner viser også at eleven gjetter mye når han leser. Om eleven gjorde dette under

testene er vanskelig å si. Dette er såkalte tilfeldige målingsfeil som det har blitt forsøkt å sikre forskningsprosjektet mot ved å blant annet bruke ulike tester flere ganger.

Egenvurderingen viser at eleven vurderer seg selv bedre på flere områder knyttet til læring etter intervensjonen. Blant annet handler dette om bedre selvtillit, større motivasjon og forventning om mestring. I tillegg viser evalueringene fra leseøktene at eleven totalt sett er fornøyd med lesekurset. Disse funnene bidrar til å styrke argumentet om at eleven har nyttiggjort seg intervensjonen og at elevens leseferdigheter er forbedret som en følge av dette.

Informasjon fra lærerintervjuet viser at det er stor kontrast mellom den ordinære leseundervisningen og den lesetreningen eleven mottok under intervensjonen. Basert på denne informasjonen kan vi argumentere for at den lesetreningen eleven fikk under intervensjonen har hatt effekt. Likevel kan resultatene ha blitt påvirket av at klassen til eleven hadde en leselestaksjon fire uker samtidig som lesekurset foregikk. Denne trusselen ser jeg som lite betydningsfull siden denne aksjonen ikke innebar noen spesiell veiledning eller leseopplæring. Generell oppmerksomhet kan også være en feilkilde som handler om at oppmerksomheten eleven i seg selv fikk under intervensjonsperioden har gitt effekt.

Til tross for at det også kan være andre forklaringer på de store effektstørrelsene, er min vurdering at eleven har hatt nytte av tiltaket helhetslesingsmetoden. Uansett om det er andre forhold som kan ha spilt inn har eleven ervervet kunnskap om hvordan han skal avkode for å bli en bedre leser. Dette er lært og erfart kunnskap som er vanskelig å ta tilbake.

Intervensjonsperioden var forholdsvis kort i forhold til andre studier med tilsvarende lesetrening. Lesetreningen i denne undersøkelsen varte i seks uker. Andre tiltaksstudier har ofte intervensjonsperioder på 10 uker eller mer. Jeg har heller ikke fått mulighet til å undersøke den langsiktige effekten av intervensjonen. I tillegg ble studien gjort med *en* elev uten kontrollgruppe. Til tross for denne studiens begrensninger (avsnitt 3.9) knyttet til generalisering eller overførbarhet (3.8.4) av studien hvor vi bare har et utvalg, kan man si at disse resultatene også vil gjelde for andre elever på grunn av visse likhetstrekk hos barn med dysleksi (se avsnitt 2.6).

Pedagogiske implikasjoner

Basert på resultatene og hvordan denne eleven har nyttiggjort seg av denne lesetreningen er det viktig at funnene får følger for barn med dysleksi i skolen. Dette er en bekreftelse på at elever i skolen må få hjelp tidlig og det må iverksettes tiltak. En god pedagogisk ivaretagelse kan være av stor betydning for hvor alvorlige disse vanskene blir. Jo tidligere det settes inn tiltak, desto mindre sjanse er det for at vanskene forverres. I tillegg gir dette en større mulighet til at eleven kan overvinne vanskene.

Spørsmålet som reises gjennom denne studien er hvorvidt eleven får den hjelpen og støtten han trenger i den vanlige undervisningen. Har eleven mulighet til å overvinne vanskene eller i det minste forhindre at de blir verre med den tilretteleggingen skolen hans har i dag? Dette barnet har behov for god oppfølging og tilpasset opplæring. Som poengtert tidligere er det viktig at arbeidet fortsetter etter at intervensjonen er over. Til vanlig kan det være vanskelig å imøtekomme dette behovet som eleven har for intensiv lesetrening. Da er det viktig at skolen vurderer hvordan de bruker ressursene sine og organiserer skoledagen slik at disse elevenes behov kan dekkes. Læreren i skolen må få kompetanse til å kunne imøtekomme behovet til dyslektiske barn, slik at disse kan få denne intervensjonen som jeg har vist at eleven i denne studien har nyttiggjort seg. Barn med lese- og skrivevansker har krav på tilrettelagt opplæring. Dersom denne eleven ikke får det den har krav på og vanskene fortsetter, kan dette føre til negative situasjoner for denne eleven. Dette kan føre til at eleven også får vansker på andre områder. Som presentert tidligere er det flere studier som har funnet sammenheng mellom lesevansker og psykososiale problemer.

Denne studien har lært oss at intensiv lesetrening hjelper. Vi har klart å fange opp et barn som har kommet i 4. klasse som strever med lesing som følge av dysleksi. Det en kan spørre seg om er om en elev i 4. klasse kunne vært oppdaget tidligere og om det burde vært satt inn et intensivt tiltak på et tidligere tidspunkt. Budskapet i denne studien er derfor at barn som strever med lesing må få den hjelpen de trenger, tidlig! (jf. Stortingsmelding 13. Rett til læring) (Kunnskapsdepartementet, 2009).

Litteraturliste

- Arnesen, Anne, Meek-Hansen, Wilhelm, Ottem, Ernst, & Frost, Jørgen. (2013). Barns vansker med språk og lesing og sosial atferd i læringsmiljøet. *Psykologi i skolen*, 6.
- Arnesen, Anne, & Sørli, Mari-Anne. (2010). Forebyggende arbeid i skolen *Sårbare barn og unge* (s. 86-102).
- Bandura, Albert. (1986). *Social foundations of thought and action*: Englewood Cliffs, NJ Prentice Hall.
- Bradley, Lynette, & Bryant, Peter E. (1983). Categorizing sounds and learning to read: A causal connection. *Nature*.
- Bråten, Ivar. (1991). *N=1 Om å studere det enkelte individ i anvendt pædagogisk-psykologisk forskning* (Vol. 23). Slangerup: Forlaget skolepsykologi.
- Bråten, Ivar. (2007). *Lesing i kunnskapssamfunnet - teori og praksis*: Cappelen Akademiske forlag.
- Chall, J. (1983). *Stages of reading development*. New York: McGraw-Hill.
- Dahle, Anne Elisabeth, Knivsberg, Ann-Mari, & Andreassen, Anne Brit. (2011). Coexisting problem behaviour in severe dyslexia. *Journal of research in Special Educational Needs*, 11(3).
- Dysthe, Olga. (2001). Sosiokulturelle teoriperspektiver på kunnskap og læring. I Olga Dysthe (Red.), *Dialog, samspel og læring* (s. 33-72). Oslo: Abstrakt forlag.
- Ehri, Linnea C. (1991). Learning to read and spell words. I L Rieben & C Perfetti (Red.), *Learning to read: Basic research and implications*. Hillsdale: Erlbaum.
- Ehri, Linnea C. (1995a). The Emergence of Word Reading in Beginning Reading. I Pamela Owen & Peter Pumphrey (Red.), *Emergent and Developing Reading: Message for Teachers*. Hong Kong: The Falmer Press.
- Ehri, Linnea C. (1995b). Phases of development in learning to read words by sight. *Journal of research in reading*, 18(2), 116-125.
- Frost, Jørgen. (1999). *Lesep praksis - på teoretisk grunnlag*. Oslo: Cappelen Akademiske Forlag.
- Frost, Jørgen. (2001). Phonemic awareness, spontaneous writing, and reading and spelling development from a preventive perspective. *Reading and writing: An Interdisciplinary Journal*, 14, 487-513.

- Frost, Jørgen. (2003). *Prinsipper for god leseopplæring. Innføring i den første lese- og skriveopplæringen*. Oslo: Cappelen Akademiske forlag.
- Frost, Jørgen. (2010a). *Kvalitet i leseopplæringen - erfaringer med oppstart av språk- og leseveiledning*. Latvia: Cappelen Akademiske forlag.
- Frost, Jørgen. (2010b). Prosessorientert leseundervisning med lyd støtte. I Einar Landmark og Marita Deila (Red.), *Lytt og lær. En artikkelsamling om bruk av lydbøker og lyd støtte i undervisningen.*: Statped.
- Frost, Jørgen, Sørensen, Peer Møller, Bone, Wenche, & Dolva, Kari Precht. (2005). Leselæreprosjektet i Skedsmo 2004-2005. Effekten av et lesemetodisk opplegg på årstrinn 3 for elever under kritisk grense. *Spesialpedagogikk*, 9.
- Gast, David L., & Baekey, Diana H. (2014). Withdrawal and Reversal Designs. I David L. Gast & Jennifer R. Ledford (Red.), *Single Case Research Methodology. Applications in Special Education and Behavioral Sciences*. New York: Routledge.
- Godøy, Oddhild, & Monsrud, May Britt. (2011). *Spesialpedagogisk leseopplæring - en veileder: Bredtvedt kompetansesenter*.
- Gough, Philip B, & Tunmer, William E. (1986). Decoding, Reading, and Reading Disability. *Remedial and Special Education*, 7(6).
- Hagtvet, B., Frost, J, & Refsahl, V. (utkommer våren 2014). *Når lesingen har slått seg*: Cappelen Akademiske Forlag.
- Hagtvet, Bente Eriksen. (2004). *Språk stimulering. Tale og skrift i førskolealderen*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.
- Heinbold, Kadri. (2012). Kan intensiv lesetrening hjelpe dyslektiske barn til å bli bedre lesere?: En effektstudie av undervisningsmetoden Helhetslesing.
- Hjardemaal, Finn. (2011). Vitenskapsteori. I Thor Arnfinn Kleven (Red.), *Innføring i pedagogisk forskningsmetode. En hjelp til kritisk tolkning og vurdering* (Vol. 2, s. 179-216). Oslo: Unipub.
- Hoover, Wesley A, & Gough, Philip B. (1990). The simple view of reading. *Reading and writing*, 2(2), 127-160.
- Høien, T., & Tønnesen, G. (2008). *Ordkjedetesten*. Oslo: Logometica as.
- Høien, T., Tønnesen, G., & Igland, G. (2008). *Setningsleseprøven (S-40)*. Oslo: Logometica as.
- Høien, Torleiv. (1996). Avkodingsstrategier og leseutvikling. I Ingvold Austad (Red.), *Mening i tekst. Teorier og metoder i grunnleggend lese- og skriveopplæring*. Gjøvik: Cappelens forlag.

- Høien, Torleiv , & Lundberg, Ingvar. (2012). *Dysleksi. Fra teori til praksis* (Vol. 5): Gyldendal Akademisk.
- Høigård, Anne. (2007). *Barns språkutvikling. Muntlig og skriftlig* (Vol. 2). Oslo: Universitetsforlaget.
- Imsen, Gunn. (1999). *Elevens verden. Innføring i pedagogisk psykologi* (Vol. 3): Tano Aschehoug.
- Juel, Connie. (1996). What makes literacy tutoring effective? *Reading Research Quarterly*, 31(3), 268-289.
- Kazdin, Alan E. (2011). *Single-Case Research Designs. Methods for Clinical and Applied Settings* (Vol. 2). New York: Oxford University Press.
- Kleven, Thor Arnfinn. (2002). Begrepsoperasjonalisering. I Thorleif Lund (Red.), *Innføring i forskningsmetodologi* (s. 141-183). Otta: Unipub.
- Kleven, Thor Arnfinn. (2011a). Data og datainnsamlingsmetoder. I Thor Arnfinn Kleven (Red.), *Innføring i pedagogisk forskningsmetode. En hjelp til kritisk tolking og vurdering* (Vol. 2, s. 27-47): Unipub.
- Kleven, Thor Arnfinn. (2011b). Forskning og forskningsresultater. I Thor Arnfinn Kleven (Red.), *Innføring i pedagogisk forskningsmetode. En hjelp til kritisk tolkning og vurdering* (Vol. 2, s. 9-26). Oslo: Unipub.
- Kleven, Thor Arnfinn. (2011c). Hvilke alternative forklaringer er mulige? Spørsmålet om indre validitet. I Thor Arnfinn Kleven (Red.), *Innføring i pedagogisk forskningsmetode. En hjelp til kritisk tolking og vurdering* (Vol. 2, s. 103-121). Oslo: Unipub.
- Kleven, Thor Arnfinn. (2011d). Hvilken kontekst er resultatene gyldige i? Spørsmålet om ytre validitet. I Thor Arnfinn Kleven (Red.), *Innføring i pedagogisk forskningsmetode. En hjelp til kritisk tolkning og vurdering* (Vol. 2). Oslo: Unipub.
- Kleven, Thor Arnfinn. (2011e). Hvordan er begrepene operasjonalisert? Spørsmålet om begrepsvaliditet. I Thor Arnfinn Kleven (Red.), *Innføring i pedagogisk forskningsmetode. En hjelp til kritisk tolking og vurdering*. (Vol. 2, s. 85-101). Oslo: Unipub.
- Klinkenberg, J. E. , & Skaar, E. (2001). *STAS. Standardisert Test for Avkodning og Staving. Manual*. Ringerike: PPT.
- komiteene, De nasjonale forskningsetiske. (2010). Forskerrollen. Lastet ned 03.05, 2014, fra <https://http://www.etikkom.no/Forskningsetikk/Etiske-retningslinjer/Medisin-og-helse/Kvalitativ-forskning/5-Forskerrollen/>

- Kulbrandstad, Lise Iversen. (2007). *Lesing i utvikling. Teoretiske og didaktiske perspektiver* (Vol. 4). Bergen: Fagbokforlaget.
- Kunnskapsdepartementet. (2006). Akademisk frihet. Lastet ned 03.05, 2014, fra <http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dok/nouer/2006/nou-2006-19/3/3/2.html?id=392477>
- Kunnskapsdepartementet. (2009). Rett til læring. 13 Tidlig innsats og forebygging. Lastet ned 23.04, 2014, fra <http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dok/nouer/2009/nou-2009-18/14.html?id=571616>
- Kunnskapsdepartementet. (2011). Tilpasset opplæring og spesialundervisning. Lastet ned 25.05, 2014, fra <http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/tema/grunnopplaring/veiledning-til-lov--og-regelverk/tilpasset-opplaring-og-spesialundervisni.html?id=644016>
- Kvernbekk, Tone. (2002). Vitenskapsteoretiske perspektiver. I Thorleif Lund (Red.), *Innføring i forskningsmetodologi* (s. 19-78). Otta: Unipub.
- Lie, Alfred. (1991). Effects of a training program for stimulating skills in word analysis in first-grade children. *Reading Research Quarterly*, 234-250.
- Lund, Thorleif. (1997). Kausal metodologi: En kortfattet og enkel introduksjon (Vol. 7). Oslo: Educational Research.
- Lund, Thorleif. (2001). Metodologiske prinsipper og referanserammer. I Thorleif Lund (Red.), *Innføring i forskningsmetodologi*. Otta: Unipub.
- Lund, Thorleif, & Haugen, Richard. (2006). *Forskningsprosessen*. Oslo: Unipub.
- Lundberg, I., Frost, J., & Petersen, O. P. (1988). Effects of an Extensive Program for Stimulating Phonological Awareness in Preschool Children. *Reading Research Quarterly*, 23, 263-284.
- Lyster, Solveig-Alma Halaas. (2003). STAS - Standardisert test i avkodning og staving. *Spesialpedagogikk*(4), 1-8.
- Lyster, Solveig-Alma Halaas. (2012). *Elever med lese- og skrivevansker. Hva vet vi? Hva gjør vi?* Latvia: Cappelen Damm Akademisk.
- Malt, Ulrik.). Komorbiditet. Lastet ned 05.05, 2014, fra <http://sml.snl.no/komorbiditet>
- Mattingly, Ignatius G. (1972). Reading the linguistic process, and linguistic awarness. I J. F Kavanagh & Ignatius G Mattingly (Red.), *Language by ear and by eye. The relationship between speec and reading*. Cambridge, Mass: MIT Press.

- Neuman, Susan B. (2011). Single-Subject Experimental Design. I Nell K. & Mallette Duke, Marla H. (Red.), *Literacy Research Methodologies* (Vol. 2, s. 383-403). New York: The Guilford Press.
- Pallant, Julie. (2013). *SPSS Survival Manual. A step by step guide to data analysis using IBM SPSS*. China: Mc Graw Hill.
- Refsahl, Vigdis. (2009). Når lesing blir vanskelig. Hamar kommune. Hefte 2 praksis: Bredtvedt kompetansesenter. Statlig spesialpedagogisk støttesystem.
- Rygvold, Anne-Lise. (2008). Språkvansker hos barn. I Edvard & Tangen Befring, Reidun (Red.), *Spesialpedagogikk* (Vol. 4, s. 229-249). Oslo: Cappelen Akademiske forlag.
- Shadish, William R., Cook, Thomas D., & Cambell, Donald T. (2002). *Experimental and Quasi-Experimental Design for Generalized Causal Inference*. Canada: Houghton Mifflin Company.
- Slavin, Robert E, Lake, Cynthia, Chambers, Bette, Cheung, Alan, & Davis, Susan. (2009). Effective reading programs for the elementary grades: A best-evidence synthesis. *Review of Educational Research*, 79(4), 1391-1466.
- Snow, Catherine E., Burns, M. Susan, & Griffin, Peg. (1998). *Preventing reading difficulties in young children*: National Academies Press.
- Snow, Catherine E., Tabors, Patton O., & Dickinson, David K. (2001). Language Development in the Preschool Years. I David K. Dickinson & Patton O. Tabors (Red.), *Beginning Literacy with Language: Young Children Learning at Home and School*. Baltimore, Maryland: Paul H. Brookes Publishing Co.
- Solem, Caroline.). Hva er dysleksi? Lastet ned 27.04, 2014, fra <http://www.dysleksiforbundet.no/no/rettigheter+rad/dysleksi/Hva+er+dysleksi%3F9UFRjM3O.ips>
- Spear-Swerling, Louise, & Sternberg, Robert J. (1994). The Road Not Taken: An Integrative Theoretical Model of Reading Disability. *Journal of Learning Disabilities*.
- Spear-Swerling, Louise, & Sternberg, Robert J. (1996). *Off Track: When Poor Readers Become "Learning Disabled"*. United States of America: Westview Press.
- Stanovich, Keith E. (2008). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Journal of education*, 189.
- Torgesen, Joseph K. (2005). Recent discoveries from research on remedial interventions for children with dyslexia. *The science of reading*, 521-537.
- Undheim, Anne Mari, & Wichstrøm, Lars. (2011). Emotional and Behavioral Problems Among School Adolescents With and Without Reading Difficulties as Measured by

- the Youth Self-Report: A One-Year Follow-up Study. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 55(3), 291-305.
- Vellutino, F. R., & Scanlon, D. M. (1991). The Effect of Instructional Bias on Word Identification. I L Rieben & C Perfetti (Red.), *Learning to read. Basic Research and Its implimentations* (s. 189-203). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Vellutino, Frank R. (2003). Individual Differences as Sources of Variability in Reading Comprehension in Elementary School Children. I Anne polselli & Snow Sweet, Catherine E. (Red.), *Rethinking reading comprehension* (s. 51-81). USA: The Guilford Press.
- Vygotsky, Lev S. (1980). *Mind in society: The development of higher psychological processes*: Harvard university press.
- Westlund, Barbro (2010). *Leseforståelse. Lesestrategier og studieteknikk i de første skoleårene*. Stockholm: Tell forlag.
- Zeinab, Mihandoost, Elias, Habibah, & Rosnaini, Mahmud. (2011). A Comparison of the Reading Motivation and Reading Attitude of Students with Dyslexia and Students without Dyslexia in the Elementary Schools in Ilam, Iran. *International Journal of Psychological Studies*, 3(1), p17.
- Østvold, Kristine, & Hommedal, Stine. (2013). 53.000 får spesialundervisning. Lastet ned 01.05.2014, 2014, fra <http://www.nrk.no/nordnytt/53.000-far-spesialundervisning-1.11066190>

Vedlegg 1: Kartleggingsoppgave nivå 4

Kartleggingsoppgave nivå 4 (bokmål)

Elevens navn: _____ Dato: _____

Bokas tittel: **Limbo** (82 ord)

Holdning til lesing

Liker du å lese? Ja, veldig godt Ja, av og til Nei

Forventninger til boka

God forforståelse Trenger hjelp til å svare Liten grad av forforståelse

Leseprotokoll

Eleven leser høyt. Du setter hake over alle ord som leses lett og greit. Sett merker/kommentarer i teksten ved følgende leseatferd:

- nøling
- gjentakelser
- feillesinger
- selvkorrigeringer
- annet:

Resultat

Antall riktig leste ord: _____ av 82 ord
Ca 70 ord bør leses lett og greit

Leseforståelse

Hva handler boka om?

- Bra forståelse
- Trenger noe støtte
- Liten grad av forståelse

Konklusjon

- Kan gå videre til nivå 5
- Bør lese mer på dette nivået

Annet:

LIMBO (s. 2-7)

Amina skynder seg inn. Det er høy musikk.

Kjempeflaks! Hun rakk det.

Det er tid for limbo! Det er alltid limbo på klasse-

festene. Mia og Amir holder pinnen. Det gjelder å

komme under den. Rører du pinnen, er du ute!

Alle klarer seg.

Det går fint en stund.

Men så ramler Joakim og Daniel. De er ikke myke

nok. Etter en stund er det tre jenter igjen. Amina, Silje

og Sara. Det er alltid de tre som klarer seg lengst.





















Vedlegg 2: Evaluering av leseøkta

Evaluering av leseøkta

Uke:

Dag:

Dato:

	Helt enig	Litt enig	Litt uenig	Helt uenig
Jeg var som jeg pleier å være i dag.				
Jeg er fornøyd med det jeg fikk til i dag.				
Jeg likte teksten vi leste i dag.				
Jeg synes det var passe lett lesetekst i dag.				
Jeg er fornøyd med oppgavene vi jobbet med i dag.				

Vedlegg 3: Oppgave fra lesekurset

22

Lytt eller finn ord, skriv dem inn

Sj-lyden med 5 skrivemåter :

skj-	sje-
sk-	-rs
sl-	

Vigdis Refsahl, Bredtvet kompetansesenter 2009

Vedlegg 4: STAS F-2 Del 1

F-2. Del 1. Høytlesing av nonsensord med uvanlige stavelser, opptakter og rim

- | | | | |
|----------|------------|-------------|-------------|
| 1. ef | 23. bnof | 45. vykso | 67. priffuk |
| 2. yg | 24. vnude | 46. gnob | 68. kvullav |
| 3. æv | 25. kvybe | 47. svupir | 69. fømkk |
| 4. øb | 26. gvome | 48. fjåm | 70. vrups |
| 5. nyf | 27. vybbe | 49. kvibsu | 71. fnårvul |
| 6. dåv | 28. pidda | 50. gnæm | 72. fåms |
| 7. pyg | 29. kvårg | 51. glåvs | 73. pjamsuk |
| 8. jæs | 30. fnørme | 52. køf | 74. gvøttir |
| 9. huv | 31. svydd | 53. vøgs | 75. ybrif |
| 10. gøb | 32. gvafe | 54. pnuske | 76. fnøts |
| 11. ups | 33. bnege | 55. fnad | 77. pylf |
| 12. yks | 34. vymæpi | 56. skvufas | 78. fnyffe |
| 13. ats | 35. vugødå | 57. dælguv | 79. ibåsme |
| 14. vry | 36. gvufso | 58. stjannu | 80. kvynno |
| 15. fnu | 37. sfimme | 59. vyvn | 81. vramge |
| 16. pøvy | 38. kvåsse | 60. uggifal | 82. glyff |
| 17. hæsu | 39. pnåfse | 61. læk | 83. punnak |
| 18. funæ | 40. vrygme | 62. kåts | 84. vræs |
| 19. kågg | 41. gnofun | 63. hyrne | 85. gneif |
| 20. pyff | 42. nym | 64. sælm | |
| 21. vyrg | 43. gvag | 65. nåfso | |
| 22. fnab | 44. fnakre | 66. ågluv | |

Vedlegg 5: STAS F-2 Del 2

F-2. Del 2. Høytlesing av nonsensord med vanlige stavelser, opptakter og rim

1. us	23. fris	45. vanse	67. klennom
2. am	24. slise	46. flur	68. krimmer
3. ev	25. brøpe	47. stalen	69. dant
4. as	26. grite	48. fran	70. klest
5. bin	27. regge	49. flante	71. urinler
6. sar	28. bette	50. slen	72. pask
7. lor	29. trort	51. skant	73. skapser
8. pår	30. stent	52. ral	74. krelsen
9. rin	31. glitt	53. dant	75. elmen
10. fål	32. gløre	54. gruske	76. klant
11. ørt	33. brøve	55. blin	77. fent
12. ant	34. måsipe	56. spriner	78. skappa
13. ist	35. gasåle	57. legsam	79. ulense
14. fli	36. krange	58. stralle	80. franne
15. gri	37. frinne	59. task	81. klente
16. måve	38. stisse	60. innaler	82. klått
17. bine	39. breste	61. gur	83. bammen
18. lane	40. smiste	62. palt	84. flus
19. båt	41. fleter	63. talpe	85. blesk
20. batt	42. nus	64. fist	
21. nang	43. spal	65. vinse	
22. blur	44. trense	66. ulmen	

Vedlegg 6: STAS F-2 Del 3

F-2. Del 3. Høytlesing av nonsensord som krever kjennskap til større og betingende lyd-bokstavenheter

- | | | |
|-----------|-----------------|-------------------|
| 1. bei | 23. perne | 45. hjankegjert |
| 2. hju | 24. nosse | 46. skjerlebrinne |
| 3. mau | 25. hjerd | 47. ljumpeeskjerg |
| 4. kjå | 26. kjove | 48. tjerrehokker |
| 5. ang | 27. sjerg | 49. skjolleskarse |
| 6. yss | 28. hjumme | 50. gjardemungre |
| 7. ikk | 29. skjat | 51. keivehårkling |
| 8. skja | 30. gjupen | |
| 9. noss | 31. skjørn | |
| 10. nale | 32. hjesse | |
| 11. pank | 33. kjerle | |
| 12. nove | 34. sjerdi | |
| 13. dert | 35. tjerre | |
| 14. ling | 36. gjokke | |
| 15. ners | 37. skjatt | |
| 16. sjapp | 38. ljumpe | |
| 17. mein | 39. hjunke | |
| 18. vung | 40. sjerle | |
| 19. mikk | 41. kjerge | |
| 20. gjupp | 42. skjerti | |
| 21. goppe | 43. gjåppen | |
| 22. nalle | 44. skjernekjøn | |

Vedlegg 7: STAS O-A Del 1

O-A. Del 1. Høytlesing av vanlige lydrette ord

- | | | | |
|----------|------------|--------------|-------------|
| 1. år | 23. stor | 45. neste | 67. grunner |
| 2. ut | 24. slike | 46. tror | 68. glemmer |
| 3. av | 25. flere | 47. klarer | 69. rask |
| 4. da | 26. smile | 48. står | 70. snart |
| 5. sin | 27. samme | 49. klarte | 71. starter |
| 6. var | 28. dette | 50. slik | 72. sist |
| 7. mot | 29. stort | 51. flest | 73. problem |
| 8. dag | 30. start | 52. før | 74. stanser |
| 9. går | 31. stått | 53. fant | 75. alder |
| 10. vår | 32. store | 54. flaske | 76. klart |
| 11. alt | 33. bruke | 55. slår | 77. salg |
| 12. ark | 34. senere | 56. spruter | 78. klemme |
| 13. ulv | 35. betale | 57. lenger | 79. utenpå |
| 14. fra | 36. fleste | 58. sprelle | 80. kvinne |
| 15. bli | 37. klasse | 59. vært | 81. glemte |
| 16. være | 38. stille | 60. appelsin | 82. slått |
| 17. bare | 39. stanse | 61. ser | 83. sammen |
| 18. sine | 40. glitre | 62. gang | 84. flat |
| 19. sitt | 41. kroner | 63. siste | 85. frisk |
| 20. fikk | 42. mer | 64. mens | |
| 21. vårt | 43. klar | 65. borte | |
| 22. blir | 44. brukte | 66. enten | |

Vedlegg 8: STAS O-A Del 2

O-A. Del 2. Høytlesing av mindre vanlige lydrette ord

- | | | | |
|----------|------------|-------------|-------------|
| 1. ås | 23. stav | 45. ruste | 67. klammer |
| 2. os | 24. sluke | 46. spår | 68. gremmer |
| 3. or | 25. flyte | 47. kraner | 69. rusk |
| 4. la | 26. smule | 48. smal | 70. snurt |
| 5. sal | 27. summe | 49. kviste | 71. styrter |
| 6. tap | 28. disse | 50. fred | 72. rist |
| 7. ber | 29. trekt | 51. brist | 73. program |
| 8. lån | 30. drakt | 52. kok | 74. stamper |
| 9. vær | 31. grunn | 53. delt | 75. ulmer |
| 10. vin | 32. sture | 54. slakte | 76. knust |
| 11. elg | 33. brake | 55. knar | 77. list |
| 12. ask | 34. levere | 56. spraker | 78. klusse |
| 13. arv | 35. dagene | 57. lunger | 79. anarki |
| 14. fri | 36. friste | 58. skratte | 80. spenne |
| 15. blø | 37. slippe | 59. jakt | 81. klinte |
| 16. sære | 38. stikke | 60. innøver | 82. grått |
| 17. løse | 39. klatre | 61. rør | 83. rammen |
| 18. vare | 40. frakte | 62. valp | 84. flyt |
| 19. sønn | 41. kliner | 63. hevne | 85. flekk |
| 20. møtt | 42. håp | 64. lens | |
| 21. malt | 43. spor | 65. vorte | |
| 22. klar | 44. klemte | 66. alver | |

Vedlegg 9: STAS O-A Del 3

O-A. Del 3. Høytlesing av vanlige ikke lydrette ord

- | | | | |
|----------|------------|-------------|-------------|
| 1. og | 23. skal | 45. sende | 67. gjennom |
| 2. er | 24. gjøre | 46. hver | 68. stopper |
| 3. at | 25. kjære | 47. holder | 69. godt |
| 4. de | 26. kjøre | 48. hvem | 70. kjøpt |
| 5. han | 27. komme | 49. kjørte | 71. hvorfor |
| 6. til | 28. hoppe | 50. hvis | 72. lagt |
| 7. det | 29. hvert | 51. hjelp | 73. sjelden |
| 8. seg | 30. gjort | 52. der | 74. hvilken |
| 9. den | 31. stopp | 53. selv | 75. igjen |
| 10. jeg | 32. kjole | 54. kjøpte | 76. kjørt |
| 11. ord | 33. kjøpe | 55. blad | 77. sagt |
| 12. ung | 34. foregå | 56. skjærer | 78. kjenne |
| 13. ert | 35. mulige | 57. derfor | 79. overta |
| 14. hva | 36. gjerne | 58. skjønne | 80. hjemme |
| 15. ski | 37. stoppe | 59. kort | 81. gjenta |
| 16. love | 38. kjenne | 60. oppover | 82. flott |
| 17. kino | 39. gjorde | 61. lov | 83. hoppet |
| 18. sove | 40. skylde | 62. hund | 84. sjøl |
| 19. gikk | 41. stadig | 63. følge | 85. frosk |
| 20. kopp | 42. kan | 64. vers | |
| 21. synd | 43. hjem | 65. bukse | |
| 22. hvor | 44. kjente | 66. under | |

Vedlegg 10: STAS O-A Del 4

O-A. Del 4. Høytlesing av mindre vanlige ikke lydrette ord

- | | | | |
|----------|------------|-------------|-------------|
| 1. an | 23. hjul | 45. vende | 67. gjedder |
| 2. au | 24. tjære | 46. skip | 68. gjeller |
| 3. ei | 25. tjene | 47. nemlig | 69. rødt |
| 4. gi | 26. kjæle | 48. gjær | 70. kjapt |
| 5. sjy | 27. fosse | 49. sjampo | 71. hvorfra |
| 6. gis | 28. loppe | 50. sjel | 72. livs |
| 7. kun | 29. skyld | 51. skilt | 73. skiltet |
| 8. meg | 30. hjort | 52. veg | 74. gjemsel |
| 9. nok | 31. stokk | 53. sølv | 75. ordet |
| 10. dum | 32. skyte | 54. hjørne | 76. gjevt |
| 11. ork | 33. sjefe | 55. gjøk | 77. gips |
| 12. eng | 34. foreta | 56. skjærer | 78. skille |
| 13. ørn | 35. givere | 57. derfor | 79. overgå |
| 14. gjø | 36. hjerne | 58. skjønne | 80. skinne |
| 15. sjø | 37. sperre | 59. rogn | 81. skifte |
| 16. tove | 38. kjemme | 60. oppover | 82. knott |
| 17. kile | 39. gjelde | 61. lov | 83. loppet |
| 18. kime | 40. hjelpe | 62. hund | 84. sjuk |
| 19. sopp | 41. skipet | 63. følge | 85. kveld |
| 20. tonn | 42. ved | 64. vers | |
| 21. havs | 43. sjal | 65. bukse | |
| 22. hval | 44. kjempe | 66. ender | |

Vedlegg 11: Ordkjedetesten

Logometrica

BOKMÅL

Ordkjeder

Navn: _____

Klasse: _____

Testleder: _____

Øvingsoppgaver:

1) musfemrihar

2)gårhjemishatt

3)dagkanhusnå

solminfiskdu

kattbrusflyto

husbilbekkfri

Ordkjeder

Antall rette: _____

Antall feil: _____

Stanine: _____

Vedlegg 12: Setningsleseprøven

Gruppeprøve trinn 4-10

BOKMÅL

SETNINGSLESEPRØVEN (S-40)

Navn: _____

Gutt () Jente ()

Testdato: _____

Skole : _____

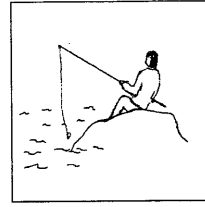
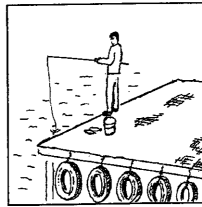
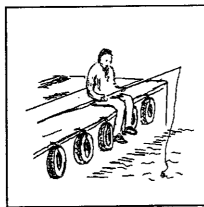
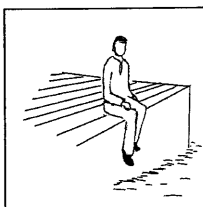
Trinn: _____

Testleder: _____

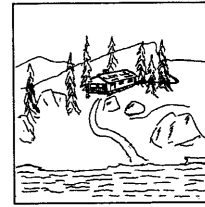
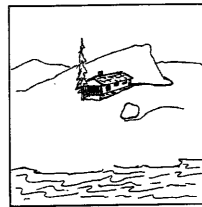
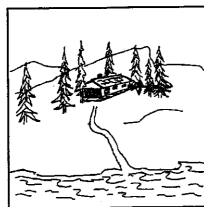
Korrekte svar: _____ Stanineskåre: _____

ØVINGSOPPGAVER

A Gutten sitter på kaien og fisker.



B Rundt hytta er det mange store trær og steiner, og en liten vei går fra hytta ned til sjøen.



Vedlegg 13: Intervju

Intervju av læreren til eleven

Lesetekster:

1. Får eleven hjelp til å finne tekster/bøker eller finner han disse selv?
2. Hvordan tilpasser dere lesetekstene til eleven?
3. Leser eleven de samme tekstene som de andre elevene?
4. Hvordan gjennomgår dere en ukjent tekst med eleven?

Leseopplæring/undervisning:

5. Hvor mye ekstra ressurs har eleven? Hvordan arbeider denne læreren med eleven? Hvor ofte og hvor lenge?
6. Hvilken metode bruker dere i leseopplæringen (hvordan leser dere med eleven)?
7. Hvordan jobber dere med en tekst med nye og ukjente/vanskelige ord?

Lekser:

8. Hvilke tekster har eleven i leseleksene? Gjennomgås denne på skolen?
9. Sjekkes leseleksene i løpet av uka? I så fall hvordan?

Vedlegg 14: Slik er jeg når jeg lærer

Institutt for spesialpedagogikk, Universitetet i Oslo
KISP – april 2009

Slik er jeg - når jeg lærer!

Burden, 1998*

(sett ring om det bokstav som passer)

	helt galt		helt riktig		
	1	2	3	4	5
1. Jeg er god til å besvare prøver					
2. Jeg liker å løse problemer					
3. Når jeg får nye oppgaver er jeg nesten alltid sikker på at jeg klarer dem					
4. Å tenke seg godt om hjelper meg til å bli bedre					
5. Jeg er flink til å diskutere					
6. Jeg har bruk for mye hjelp når jeg løser oppgaver					
7. Jeg liker vanskelige oppgaver					
8. Jeg blir engstelig når jeg får nye oppgaver					
9. Jeg synes det er morsomt å løse problemer					
10. Når jeg står fast finner jeg alltid ut hva jeg skal gjøre					
11. Det er lett å lære noe nytt					
12. Jeg er ikke så flink til å løse problemer					
13. Jeg forstår hva mange ord betyr					
14. Vanligvis tenker jeg meg godt om når jeg skal løse oppgaver					
15. Jeg vet hvordan jeg skal løse problemer jeg møter					
16. Jeg synes mye av skolearbeidet er vanskelig					
17. Jeg er flink					
18. Jeg vet hvordan man skal bli god til å lære					
19. Jeg liker å bruke hjernen					
20. Det er vanskelig å lære noe nytt					

*Prøven er oversatt etter tillatelse fra forfatteren. Kopiering ikke tillatt.

Total score:

Elevkode:

Dato:

Vedlegg 15: Informasjonsskriv

Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet

”En effektstudie av metoden helhetslesing”

Mitt navn er Marthe Johnsgård og jeg er masterstudent ved Universitet i Oslo, Institutt for spesialpedagogikk. I forbindelse med min masteroppgave skal jeg gjennomføre en studie hvor jeg skal undersøke om intensiv lesetrening ved hjelp av helhetslesingsmetoden som er utviklet av professor Jørgen Frost ved Universitet i Oslo, kan styrke leseferdighetene til elever med dysleksi. Helhetslesingsmetoden har vist seg å fremme barns leseferdigheter generelt, men jeg vil nå teste om den kan ha tilsvarende positive effekt for barn med dysleksi. I denne forbindelse vil jeg gjennomføre lesetreningen med en elev [redacted] som har dysleksi. [redacted] og har blitt kjent med at ditt barn har dysleksi. Jeg forespør derfor om å få tilby [redacted] denne lesetreningen.

Prosjektet vil starte i januar 2014 og skal etter planen avsluttes i juni 2014. Deltakelse innebærer at [redacted] må delta i selve lesetreningen som består av 45 minutters daglige leseøker i 6 uker, kartlegging av [redacted] leseferdigheter tre ganger før, tre ganger underveis og tre ganger etter lesetreningsopplegget, og at [redacted] svarer på noen enkle spørsmål etter hver lesetreningsøkt om hvordan [redacted] selv synes treningen gikk. I tillegg vil kontaktlæreren og ressurslæreren bli intervjuet om hvordan de arbeider med leseopplæringen for ditt barn.

Selve lesetreningen og kartleggingen vil foregå i en en-til-en situasjon og bli gjennomført av meg. Alle bortsett fra en leseøkt i uka vil foregå når klassen har norskundervisning slik at [redacted] ikke går glipp av andre faglige aktiviteter.

Jeg vil informere eleven om opplegget og fortelle [redacted] hva som skal foregå og hvordan leseøktene vil være. Jeg vil i samarbeid med kontaktlæreren holde dere orientert om elevens utvikling og gi tilbakemelding på effekten av lesetreningen ved prosjektets slutt.

Det vil ikke bli brukt noen personidentifiserbare opplysninger i dataene som samles inn, og eleven eller skolen vil ikke kunne gjenkjennes i publikasjonen av studien.

Det er frivillig å delta i studien, og du kan når som helst trekke ditt samtykke uten å oppgi noen grunn.

Dersom du har spørsmål til studien, ta kontakt med meg på telefon [redacted].

Vennlig hilsen Marthe Johnsgård

Samtykke til deltakelse i studien

Jeg/vi har mottatt informasjon om studien, og gir mitt/vårt samtykke til at vårt barn kan delta i prosjektet.

(Underskrift, dato)

Vedlegg 16: Figuroversikt

1. Figur 2.1 En interaktiv lesemodell
2. Figur 2.2 Toveismodellen
3. Figur 2.3 Modell for leseutvikling
4. Figur 3.1 Modell over designet

Vedlegg 17: Tabelloversikt

1. Tabell 4.1 STAS F-2 Del 1
2. Tabell 4.2 STAS F-2 Del 1 deskriptiv statistikk
3. Tabell 4.3 STAS F-2 Del 2
4. Tabell 4.4 STAS F-2 Del 2 deskriptiv statistikk
5. Tabell 4.5 STAS F-2 Del 3
6. Tabell 4.6 STAS F-2 Del 3 deskriptiv statistikk
7. Tabell 4.7 STAS O-A Del 1
8. Tabell 4.8 STAS O-A Del 1 deskriptiv statistikk
9. Tabell 4.9 STAS O-A Del 2
10. Tabell 4.10 STAS O-A Del 2 deskriptiv statistikk
11. Tabell 4.11 STAS O-A Del 3
12. Tabell 4.12 STAS O-A Del 3 deskriptiv statistikk
13. Tabell 4.13 STAS O-A Del 4
14. Tabell 4.14 STAS O-A Del 4 deskriptiv statistikk
15. Tabell 4.15 Ordkjedetesten
16. Tabell 4.16 Ordkjedetesten deskriptiv statistikk
17. Tabell 4.17 Setningsleseprøven
18. Tabell 4.18 Setningsleseprøven deskriptiv statistikk
19. Tabell 4.19 Gjennomsnitt og standardavvik for alle testene
20. Tabell 4.20 Effektstørrelse Cohen`s d for alle testene
21. Tabell 4.21 Evaluering av leseøktene
22. Tabell 4.22 Slik er jeg når jeg lærer

Vedlegg 18: Diagramoversikt

1. Diagram 4.1 STAS F-2 Del 1
2. Diagram 4.2 STAS F-2 Del 2
3. Diagram 4.3 STAS F-2 Del 3
4. Diagram 4.4 STAS O-A Del 1
5. Diagram 4.5 STAS O-A Del 2
6. Diagram 4.6 STAS O-A Del 3
7. Diagram 4.7 STAS O-A Del 4
8. Diagram 4.8 Ordkjedetesten
9. Diagram 4.9 Setningsleseprøven