

Stenette Larsen & Ingeborg Lyngstad

# Økt leseforståelse og avkodingsferdighet etter intensivt lesekurs?

En effektstudie

Masteroppgave i spesialpedagogikk

Veileder: Per Egil Mjaavatn

Mai 2022



Stenette Larsen & Ingeborg Lyngstad

# **Økt leseforståelse og avkodningsferdighet etter intensivt lesekurs?**

En effektstudie

Masteroppgave i spesialpedagogikk  
Veileder: Per Egil Mjaavatn  
Mai 2022

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet  
Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap  
Institutt for pedagogikk og livslang læring



Kunnskap for en bedre verden



# Sammendrag

Formålet med denne masteroppgaven var å måle effekten av et intensivt lesekurs for elever som opplevde vansker knyttet til leseprosessen. Vi gjennomførte kurset for en liten gruppe elever på 3. trinn i 6 uker. Det intensive lesekurset er bygget på metoden som kalles helhetslesing, hvor man arbeider etter et helhets-/del-/helhetsprinsipp. Kurset er utviklet av Lesevinduet og Malimo, og inneholdt ferdig utarbeidete ukesleksjoner som elevene sammen med lesekurslærer gjennomførte i løpet av 6 timer pr. uke.

Designet som er benyttet i oppgaven er kvasi-eksperimentell design. En eksperimentgruppe bestående av 6 elever fordelt på to grupper på to skoler har gjennomført lesekurset sammen med lesekurslærere. En kontrollgruppe på 93 elever fordelt på de to samme skolene ble opprettet for sammenligningsgrunnlag. Kontrollgruppen har ikke gjennomført det intensive lesekurset. Alle elevene gjennomførte Carlsten leseprøve for 3. trinn og Ordkjedetesten i forkant og etterkant av intervensjonsperioden. Vi så på elevenes avkodingsferdigheter og leseforståelse ved hjelp av disse testene.

Effekten, målt ved Cohen's  $d$ , viste at eksperimentgruppa hadde størst fremgang i lesehastighet og avkodingsferdigheter. Lesehastigheten ble målt med antall ord de leste pr minutt, og avkodingsferdighetene ble målt ved antall ordkjeder de rakk å lese og dele opp i løpet av 4 minutter. Resultatene fra Carlsten leseprøve for 3. trinn og Ordkjedetestene ble systematisert i 4 variabler som vi regnet effekten ut fra. Eksperimentgruppa fikk stor effekt i fremgangen på variablene antall ord pr minutt, antall riktige ordkjeder og stanineverdi. Kontrollgruppa hadde også fremgang på alle testvariablene, men ikke like stor som eksperimentgruppa, med unntak av variabelen som omhandlet leseforståelse. Resultatene våre tyder altså på at det intensive lesekurset hadde en positiv effekt på elevene som deltok.

# Abstract

The aim of this thesis was to measure the effect of an intensive reading programme for students who experienced difficulties regarding the reading process. The course was conducted on a small group of third graders, spanning 6 weeks. The intensive reading programme utilizes a method in which the work is divided into three parts, where the students work with the text holistic in the beginning and the end, and with the text split up into smaller segments in between. The reading programme is developed by Lesevinduet and Malimo, and contained pre-made weekly lesson plans. Students and teacher conducted these lessons during six hours per week.

The thesis work utilizes a quasi-experimental design. An experimental group of six students divided into two groups in two different schools completed the programme with a teacher. To compare results, a control group of 93 students from the same two schools was established. The control group did not conduct the reading programme. All students involved, from both groups, completed "Carlsten leseprøve for 3. trinn" and "Ordkjedetesten" before and after the intervention period. We assessed the students' decoding skills and reading comprehension based on these results.

The effect, measured by Cohen's  $d$ , suggested that the experimental group experienced the greatest improvement in reading speed and decoding skills. The reading speed was measured by the number of words read per minute, and the decoding skills was measured by the number of word chains they managed to read and divide within 4 minutes. The results of these tests were systemized into four variables, which we used to calculate the effect. The experimental group experienced a great effect in several variables. The control group also experienced an improvement, however not as large as the experimental group, except for reading comprehension. Our results indicate that the intensive reading programme had a positive effect on the students who conducted it.

# Forord

Denne oppgaven markerer avslutningen på videreutdanningen vår på erfaringsbasert masterprogram i spesialpedagogikk ved NTNU. Arbeidet med denne masteroppgaven har vært lærerik og spennende. Vi ønsket å gjennomføre en studie der vi kunne ta i bruk et verktøy som kunne komme både oss arbeidsplassen vår til nytte i årene fremover. Dette føler vi at vi har oppnådd, og vi kan varmt anbefale dette lesekurset.

Vi ønsker å takke Malimo og Martin Fyrileiv for tilgang til og opplæring i lesekurset. Videre ønsker vi å takke elever, foreldre og kontaktlærere for deltakelse og samarbeid som gjorde studien vår mulig å gjennomføre.

En stor takk til vår veileder Per-Egil Mjaavatn for gode råd og tilbakemeldinger gjennom hele prosessen. Og til slutt ønsker vi å takke familiene våre som har motivert og tilrettelagt for at vi kunne fullføre denne masteroppgaven.

# Innhold

Figurer .....	XI
Tabeller .....	XI
1 Innledning .....	1
1.1 Leseferdigheter og utvikling av disse .....	1
1.2 Problemstilling .....	2
1.3 Organisering av oppgaven .....	3
2 Teori .....	4
2.1 Lesing og leseutvikling .....	4
2.1.1 Lesingens fem dimensjoner.....	4
Fonologisk bevissthet .....	5
Ordavkoding .....	5
Leseflyt.....	5
Leseforståelse.....	6
Leseinteresse.....	6
2.1.2 Spear-Swerling og Sternbergs leseutviklingsmodell.....	7
2.2 Elever med lese- og skrivevansker .....	9
2.2.1 Vansker med avkoding .....	10
Dysleksi .....	10
2.2.2 Vansker med leseforståelse.....	11
2.2.3 Tilrettelegging .....	11
2.3 Helhetslesing .....	13
2.3.1 Lesepedagogiske tradisjoner og bakgrunn for helhetslesing .....	13
2.3.2 De ulike trinnene i helhetslesing .....	15
Trinn 1: Arbeid med helhet.....	16
Trinn 2: Arbeid med detaljer.....	16
Trinn 3: Arbeid med helhet.....	16
2.4 Kartlegging og kartleggingsverktøy .....	17
2.4.1 Carlsten leseprøve .....	17
2.4.2 Ordkjedetest .....	18
2.5 Lesekurs .....	18
2.5.1 Intensive lesekurs .....	18
2.5.2 Tidligere forskning på intensive lesekurs.....	19
2.5.3 Leseinduets intensive lesekurs.....	21
3 Metode .....	22
3.1 Forskningsstrategi og design .....	22



3.2 Utvalg og utvalgskriterier .....	23
3.2.1 Beskrivelse av utvalget.....	24
Skole 1 .....	24
Skole 2 .....	24
3.2.2 Beskrivelse av enkeltelevne.....	24
Elev 1 .....	24
Elev 2 .....	25
Elev 3 .....	25
Elev 4 .....	25
Elev 5 .....	26
Elev 6 .....	26
3.2.3 Bakgrunnsvariabler .....	26
3.3 Beskrivelse av prosjektet .....	27
3.3.1 Pre-test (samtaler og kartlegging) .....	27
3.3.2 Lesekurs over 6 uker .....	28
Økt 1 .....	29
Økt 2 .....	29
Økt 3 .....	30
Økt 4 .....	30
3.3.3 Post-test (kartlegging) .....	31
3.4 Bearbeiding av data.....	32
3.5 Etiske refleksjoner og forskerrollen.....	32
3.5.2 Reliabilitet .....	33
3.5.3 Validitet.....	34
Statistisk validitet .....	34
Indre validitet.....	35
Begrepsvaliditet .....	37
Ytre validitet.....	38
4 Resultater og drøfting.....	39
4.1 Presentasjon og drøfting av resultater hos enkeltelevne i eksperimentgruppa ....	39
4.1.1 Presentasjon og drøfting av resultater for elev 1.....	40
Presentasjon av resultater.....	40
Observasjoner av elevens leseferdighet og utvikling i intervensjonsperioden .....	40
Drøfting av resultat .....	41
4.1.2 Presentasjon og drøfting av resultater for elev 2.....	43
Presentasjon av resultater.....	43
Observasjoner av elevens leseferdighet og utvikling i lesekurset .....	43

Drøfting av resultat .....	45
4.1.3 Presentasjon og drøfting av resultater for elev 3.....	46
Presentasjon av resultater.....	46
Observasjoner av elevens leseferdighet og utvikling i lesekurset .....	46
Drøfting av resultat .....	48
4.1.4 Presentasjon og drøfting av resultater for elev 4.....	49
Presentasjon av resultater.....	49
Observasjoner av elevens leseferdighet og utvikling i lesekurset .....	49
Drøfting av resultat .....	51
4.1.5 Presentasjon og drøfting av resultater for elev 5.....	53
Presentasjon av resultater.....	53
Observasjoner av elevens leseferdighet og utvikling i lesekurset .....	53
Drøfting av resultat .....	55
4.1.6 Presentasjon og drøfting av resultater for elev 6.....	55
Presentasjon av resultater.....	55
Observasjoner av elevens leseferdighet og utvikling i intervensjonsperioden .....	56
Drøfting av resultat .....	57
4.2 Analyser og effektmåling.....	58
4.2.1 Resultater antall ord pr. minutt på Carlsten leseprøve .....	58
4.2.2 Resultat av prosent feil av besvarte på Carlsten leseprøve .....	62
4.2.3 Resultater antall riktige ordkjeder på Ordkjedetesten .....	64
4.2.4 Resultater stanineverdier .....	66
5 Oppsummering og konklusjon .....	70
Referanser.....	72
Vedlegg.....	75

# Figurer

Figur 1: Diagram av Spear-Swerling & Sternbergs modell for lesevansker (Spear-Swerling & Sternberg, 1994).....	8
--	---

# Tabeller

Tabell 1 Oppsummering av bakgrunnsvariabler .....	26
Tabell 2: Grenseverdier for Cohen's d (Cohen, 1988) .....	32
Tabell 3: Oversikt over tidsbruk og lesefeil ved lydopptak av lesetekst .....	39
Tabell 4: Resultater for elev 1 på Carlsten leseprøve og Ordkjedetesten .....	40
Tabell 5: Resultater for elev 2 på Carlsten leseprøve og Ordkjedetesten .....	43
Tabell 6: Resultater for elev 3 på Carlsten leseprøve og Ordkjedetesten .....	46
Tabell 7: Resultater for elev 4 på Carlsten leseprøve og Ordkjedetesten .....	49
Tabell 8: Resultater for elev 5 på Carlsten leseprøve og Ordkjedetesten .....	53
Tabell 9: Resultater for elev 6 på Carlsten leseprøve og Ordkjedetesten .....	55
Tabell 10: Resultater fra <i>antall ord pr. minutt</i> .....	59
Tabell 11: Resultater <i>antall ord pr. minutt</i> pretest, med kjønn som uavhengig variabel .	61
Tabell 12: Sammenligning av resultater pretest og posttest for kjønnsgruppering.....	61
Tabell 13: Resultater fra <i>prosent feil av besvarte</i> på Carlsten leseprøve .....	62
Tabell 14: Resultater <i>prosent feil av besvarte</i> , med kjønn som uavhengig variabel .....	63
Tabell 16: Sammenligning av resultater pretest og posttest for kjønnsgruppering.....	63
Tabell 17: Resultater fra <i>antall riktige ordkjeder</i> på Ordkjedetesten .....	64
Tabell 18: Resultater for <i>antall riktige ordkjeder</i> på Ordkjedetesten, med kjønn som uavhengig variabel .....	65
Tabell 19: Sammenligning av resultater pretest og posttest for <i>antall riktige ordkjeder</i> med kjønnsgruppering .....	66
Tabell 20: Stanineverdier for 3. trinn med utgangspunkt i poengskåren. Viser også prosentvis fordeling og kumulativ frekvens satt ut fra normeringsgruppe.....	66
Tabell 21: Resultater fra <i>stanineverdi</i> .....	67
Tabell 22: Resultater for <i>stanineverdi</i> , med kjønn som uavhengig variabel .....	68
Tabell 23: Sammenligning av resultater pretest og posttest for <i>stanineverdi</i> med kjønnsgruppering .....	69

# 1 Innledning

Temaet vi har valgt å forske på i masteroppgaven vår er bruken av intensivt lesekurs for elever på barneskolen, for økt avkodningsferdighet i lesing. Vi jobber begge på barneskole på hver vår kant i landet, og mener det er et veldig aktuelt tema for oss. Gjennom arbeid i skolen har vi sett behovet for tilbud og gjennomføring av lesekurs for elever som oppleves som mer usikre lesere enn de jevnaldrende. Ved å ta i bruk og studere et lesekurs som er utviklet for intensiv leseopplæring for elever på barneskolen, kan vi forhåpentligvis bruke dette verktøyet i mange år fremover dersom det viser å ha effekt på avkodningsferdighetene hos elevene som deltar.

## 1.1 Leseferdigheter og utvikling av disse

Å kunne lese er en av fem grunnleggende ferdigheter i kunnskapsløftet og defineres som nødvendig redskap for læring og utvikling. Det trekkes frem at utviklingen av en funksjonell leseferdighet er et samspill mellom forståelsesprosesser og avkodningsprosesser i tilnærmingen til tekst. At elevene skal kunne bruke hensiktsmessige lesestrategier og kunne søke og bearbeide informasjon er avgjørende for en funksjonell leseferdighet (Utdanningsdirektoratet, 2017). Vi trenger å kunne lese for å tilegne oss kunnskap, til å samhandle med andre, for å delta i samfunnslivet og være en aktiv medborger. Det er del av vår identitet. Derfor er det også veldig sårbart om lesing er noe man ikke mestrer, og man kan på mange måter havne utenfor på ulike arenaer. I et stadig mer komplisert informasjonssamfunn blir det viktigere enn noensinne at alle barn får en leseferdighet som fungerer. Dessverre er det en god del elever som går ut av grunnskolen med utilstrekkelige leseferdigheter når det kommer til de høye kompetansekravene som er i utdanning, yrkeslivet og ellers i samfunnet. Skolens viktigste oppgave bør være å ta i bruk alle ressurser for at de unge ikke skal stille dårlig forberedt i tilværelsen hvor skrift har en så avgjørende rolle (Høien, 2003).

Ved å ha et tidlig fokus på lese- og skriveutvikling og en tidlig innsats i skolen på dette området, kan en hindre at slike vansker utvikler seg. Vansker med ordavkodningen står sentralt i lesevansken dysleksi (Lyster, 2012), men det er også en viktig spesialpedagogisk utfordring i skolen i dag. Også hos den gruppen elever vi skal se nærmere i denne studien, altså de usikre eller lesesvake elevene, er det selve avkodningen som er den største utfordringen. En leseutvikling som ikke står i samsvar med barnets evnemessige utvikling, skal tas på alvor og utredes, i første rekke av skolen (Lyster, 2012).

De to hovedgruppene av lese- og skrivevansker vi som regel forholder oss til er dysleksi og leseforståelsvansker. Det å ha kunnskap om skriftspråket er viktig, og spesielt gjelder det i arbeid med elever som har vansker med lesing. For å kunne forstå hva som er en forsinket eller avvikende utvikling, må man også vite hvordan et barn vanligvis utvikler sine lese- og skriveferdigheter (Hulme & Snowling, 2009). Opplæringsloven stiller også krav om at de elevene som står i fare for å bli hengende etter i for eksempel lesing, skal få egnet intensiv opplæring. Regjeringen er opptatt av at barn og elever som har behov for tilrettelegging skal få den hjelpen de trenger raskt. Hjelpen skal gis av

fagpersoner med relevant kompetanse. Denne tilrettelegginga, eller intensive opplæringa, går under ordinær tilpasset opplæring. Dermed stilles det ikke særskilte saksbehandlingskrav for å sette i gang, og man kan komme i gang raskt (Meld. St. 6, 2019-2020). Den enkelte elev skal oppleve og ha muligheter til utvikling og læring, samt oppleve seg selv som en verdifull del av fellesskapet. Samtidig er det verdifullt for samfunnet at de som har behov for det får hjelp tidlig. På den måten kan de som har forutsetninger for det, utvikle seg til aktive samfunnsborgere ved å delta i arbeidslivet og bidra til verdiskapningen i landet (Meld. St. 6, 2019-2020).

I *Læring og fellesskap* (Meld. St. 18, 2010-2011) påpekes det at spesialundervisning i større grad bør løses i form av tilpasset undervisning. Lese- og skrivevansker har tidligere vært et område som stort sett spesialpedagoger jobbet med, men den siste tiden har også den enkelte lærer blitt pålagt et større ansvar når det gjelder å oppdage og forebygge lesevansker. Hvordan skolen og læreren klarer å tilrettelegge og tilpasse undervisningen vil ha mye å si når det kommer til behov for spesialundervisning (Lyster, 2012). Av den grunn bør alle lærerne ha kunnskap om, og ha redskaper til å forebygge lesevansker. Ved å se nærmere på bruken av intensivt lesekurs som et tiltak i skolen for å forebygge at elever stagnerer i leseutviklingen, håper vi at dette kan være et av verktøyene lærerne kan benytte tidlig i skoleløpet når en opplever elever som er usikre lesere.

Et intensivt lesekurs går over en kort periode på noen uker og skal overøse deltakerne med medierende læring. Videre er det meningen at elevene tar i bruk lesestrategiene de har lært også i klasserommet. Utgangspunktet for kurset ligger på elevenes premisser (Fyrileiv, 2020). Læreren må på forhånd ha kartlagt hvilke utfordringer eleven opplever for å kunne tilrettelegge kurset på best mulig måte. Ved å gjennomføre dette kurset, kan eleven få den progresjonen og mestringsfølelsen som trengs for å kunne følge ordinært løp. Samtidig vil det også kunne gi en innsikt i om det er elever som trenger mer tilrettelegging og videre utredning etter kurset.

## 1.2 Problemstilling

Masteroppgaven undersøker følgende problemstilling:

*"Bidrar det intensive lesekurset, utviklet av Lesevinduet og Malimo, til økt leseforståelse og avkodingsferdigheter hos en gruppe usikre lesere på 3. trinn?"*

Vi ønsker å måle effekt av lesekurset, og problemstillingen undersøkes gjennom å kartlegge elevene både før og etter kurset med kartleggingsverktøy og lesetester.

Resultatene drøftes mot aktuell teori. Det foreligger allerede en del forskning på området rundt lesing og intensive lesekurs, men oss bekjent, er det ingen som har benyttet akkurat dette lesekurset i forskning. Det intensive lesekurset vi benytter er relativt nytt og ble lansert i 2019 av Malimo i samarbeid med Lesevinduet. Det er utviklet med bakgrunn og inspirasjon i forskning av Vigdis Refsahl og Jørgen Frost, og baserer seg på avkodning og helhetslesingens struktur gjennom ABC-fasen (Fyrileiv, 2020).

Forskningsspørsmålene våre som dannet utgangspunkt for undersøkelsen er

1. Hvilken effekt har et intensivt lesekurs på resultatet på Carlsten leseprøve?
2. Hvilken effekt har et intensivt lesekurs på resultatet på Ordkjedetest?

## 1.3 Organisering av oppgaven

Oppgaven er delt inn i fem kapitler. Kapittel 1 er oppgavens innledning, hvor vi presenterer tematikk, problemstilling og forskningens relevans. I kapittel 2 presenteres relevant teori om lesing med spesielt fokus på avkoding og forståelse. Videre redegjøres det for begrepet lesevansker og kjennetegn på elever som opplever dette. Etter det følger et delkapittel om helhetslesing som verktøy og metode for å bedre avkoding og leseforståelse. Til slutt i det kapitlet vil vi også beskrive aktuelle kartleggingsverktøy vi benytter oss av i studien, samt det intensive lesekurset vi tar i bruk.

I kapittel 3 presenteres forskningsstrategi og det metodiske designet som er benyttet i oppgaven. Det gis en nærmere beskrivelse av prosjektet, utvalget, forskningsmetoder og etiske refleksjoner. I dette kapitlet vil også oppgavens reliabilitet, validitet og design vurderes.

Resultater og effektmåling av lesekurset presenteres og drøftes i kapittel 4. Oppgavens siste og 5. kapittel er avslutning som tar utgangspunkt i forskningsspørsmål og problemstilling. Vi forsøker helt til slutt å trekke konklusjon med grunnlag i resultatene vi har fått, empiri og teorien vi har benyttet.

## 2 Teori

I dette kapitlet vil vi gjennom bruk av teori gi en generell innføring i lesing og leseutvikling i kapittel 2.1. Videre vil vi i kapittel 2.2 beskrive lese- og skrivevansker, herunder vil det komme underkapitler om avkoding og leseforståelse. Vi vil også si litt om tilrettelegging før vi går over på helhetslesing i kapittel 2.3. Vi har også valgt å redegjøre for kartlegging i kapittel 2.4 og lesekurs i kapittel 2.5, da også dette er sentrale tema videre i oppgaven.

### 2.1 Lesing og leseutvikling

Lesing er en ferdighet som stadig er i utvikling. Fra skolestart skal elevene styrke sin fonologiske bevissthet og det alfabetiske prinsipp ved å lære lyder, bokstaver, stavelser, ord og setninger, og dette skal danne grunnlaget for deres leseutvikling.

I dette delkapitlet begynner vi med en kort presentasjon av hva lesing defineres som, før vi går videre til lesingens fem dimensjoner beskrevet av Lundberg & Herrlin (2008). Til slutt presenterer vi en leseutviklingsmodell av Spear-Swerling og Sternberg (1994).

Hvordan lesing skal defineres har vært og er et diskutert tema. Et klassisk syn på lesing som har fått bred støtte, er at lesing er et produkt av avkoding og språklig forståelse. Denne definisjonen er utarbeidet av Gough og Tunmer i 1986, og med denne ønsket de å klargjøre at selv om avkoding er en forutsetning for lesing, er den ikke nok for å forstå tekstens innhold. Derfor er språklig forståelse også viktig for å forstå ordene man avkoder. De skriver at lesing kan uttrykkes som  $R \text{ (reading)} = D \text{ (decoding)} \times L \text{ (linguistic comprehension)}$ . Begge komponentene er nødvendige for å utvikle leseferdigheten (Gough & Tunmer, 1986). Det er selvfølgelig en forenklet formel og det kan være andre faktorer som også spiller inn, som vi skal komme inn på senere i delkapitlet, men hovedtanken er at om en av disse faktorene går mot null, så går også produktet (altså leseferdigheten) mot null. Det har altså vært vanlig at man deler lesingen inn i disse to prosessene. Men Lundetræ og Tønnessen (2021) mener at det kan få uheldige konsekvenser for leseopplæringen og selve lesingen at det fokuseres for mye på de to prosessene hver for seg. De ønsker å gi ordet leseferdighet en sentral betydning for å nedtone todelingen og få frem helheten og enheten i prosessen. Videre presenteres lesingens fem dimensjoner, og samspillet mellom dem vil forklares.

#### 2.1.1 Lesingens fem dimensjoner

Lesing er ikke en isolert ferdighet, den består av flere dimensjoner, ferdigheter og prosesser. For å forklare lesingen og leseutviklingen, finner vi det hensiktsmessig å først redegjøre for lesingens fem dimensjoner og beskrive hva som inngår i hver av dem. Selv om lesing fremstår som en helhet, og det er nyttig å beskrive dimensjonene og deres typiske forløp hver for seg, da hver og en dimensjon må vurderes når en skal se på elevens leseutvikling. Ifølge Lundberg og Herrlin (2008) kan en ujevn profil i utviklingen hos en elev være et viktig varselssignal for en avvikende leseutvikling. Da er det viktig å se på hvilke dimensjoner det kan være lurt å jobbe spesifikt med, og hvilke dimensjoner som har positiv innvirkning på hverandre. Videre vil vi beskrive de fem dimensjonene.

## **Fonologisk bevissthet**

Den fonologiske bevisstheten beskrives som en forståelse av det alfabetiske prinsipp: at ordene er delt i små biter (fonem) som er representert gjennom en bokstav (grafem). Når elevene har forstått sammenhengen mellom fonem og grafen, har de utviklet en fonologisk bevissthet og knekt den alfabetiske koden (Traavik, 2013). Det er når elevene først forstår at de talte ordene kan deles opp i fonemstørrelse at de kan forstå hvordan grafemer kan representere språklyder (Lundberg & Herrlin, 2008). Dette er noe de fleste ikke lærer av seg selv som et ledd i naturlig utvikling. En må ha en språklig oppmerksomhet og oppfatte detaljer i det grafiske mønsteret og legge merke til gjentatte regelmessigheter (Høien, 2003).

## **Ordavkoding**

Når en har forstått det alfabetiske prinsipp, kan det begynne å trekke språklydene og bokstavene sammen til ord. Dette kalles avkoding (Traavik, 2013). Høien og Lundberg trekker frem avkoding som en hovedkomponent til lesing sammen med forståelse. Avkoding krever at man utnytter språkets prinsipp eller kode for å finne ut hva som står, og det er en mer teknisk side ved leseprosessen (Høien & Lundberg, 2012). Avkodingen kan kreve mye energi i begynnelsen, men etter hvert blir denne prosessen mer og mer automatisert hos de fleste elever, og fokuset kan flyttes over til innholdet i teksten. Ordavkodingen kan forklares med en toveismodell utviklet av Coltheart (2005) kalt dual-route-model. Der beskrives det at det er to veier til det indre leksikonet vårt. Den ene veien er fonologisk avkoding, hvor enhetene i det trykte ordet omkodes til fonologiske deler, som igjen knyttes til den fonologiske helheten. Den fonologiske helheten vil da bidra til at vi i vårt indre leksikon får tilgang til ordets betydning. Dette kalles gjerne den indirekte veien. Den andre veien kalles den direkte veien, og er det vi kjenner som ortografisk avkoding. Eleven kjenner igjen det trykte ordet direkte, og man får tilgang til ordet i sitt indre leksikon med en gang (Coltheart, 2005). Ortografisk avkoding skjer altså når eleven har fått etablert ortografiske identiteter av ordene som leses. Det ortografiske mønsteret, måten ordet staves på, gjenkjennes av eleven som et velkjent mønster. Eleven kan derfor gå direkte fra den grafiske informasjonen i ordet og til betydningen (Kulbrandstad, 2018; Lundberg & Herrlin, 2008). De aller fleste elevene beveger seg fra fonologisk avkoding til ortografisk avkoding etter hvert som de møter ordene igjennom å lese og skrive dem mye. Traavik omtaler det som at ordene lagres som minnespor i hjernen, som vi lett kan ta fram når vi har bruk for dem (Traavik, 2013). Når eleven har en automatisert ordgjenkjenning, altså ortografisk avkoding, kan eleven nå bruke fonologisk og ortografisk lesestrategi om hverandre (Godøy, Berrum, Monsrud & Bredtvet, 2011).

## **Leseflyt**

Med leseflyt menes at man kan tenke seg gjennom teksten uten å være hindret av skriftmediet (Tønnessen & Uppstad, 2021). Å lese med flyt innebærer at man gir liv til hele setninger eller tekster med riktig setningsmelodi. For hukommelsen kan lengre setninger være en belastning, men om man klarer å lese den sammenhengende teksten raskt og feilfritt, har man mestret den belastningen. En elev som kan identifisere ord og forstå samtidig, leser flytende. De mestrer å dele teksten i meningsfulle enheter, setninger og uttrykk, og vet hvor det er hensiktsmessig å legge pausene og trykk (Lundberg & Herrlin, 2008). Tidligere er det nevnt at lesing kan forstås som et produkt av avkoding og forståelse. Leseflyten kan man si at danner en bro mellom disse. Med dette menes at elever med leseflyt ikke behøver å konsentrere seg om ordavkodingen, men i stedet kan rette oppmerksomheten mot innholdet i teksten. Derfor kan en si at leseflyten henger nøye sammen med leseforståelsen (Lundberg & Herrlin, 2008).



## **Leseforståelse**

Forståelsen er stadig trukket frem som en hovedkomponent i lesing i tillegg til avkoding. Forståelsesprosessen handler om å knytte det en leser til egne referanserammer. Eleven må koble innholdet i teksten til egne erfaringer og forkunnskaper. De må stille spørsmål gjøre forutsigelser, foreta oppklaringer og oppsummere tekstinhold (Hagtvet, Frost & Refsahl, 2015). Bråten (2007) skriver at leseforståelse handler om å hente ut og skape mening ved å gjennomføre og samhandle med skrevet tekst. Høien trekker også frem det medskapende elevene har i forståelsen av teksten. De binder setningene sammen med indre scenarier, leseren gjør inferenser, og de leser mellom linjene og forbi linjene. Lesingen er et møte mellom leseren og teksten (Høien, 2003).

For at leseren skal kunne være en medskaper i lesingen, er det en forutsetning å kunne gjennomføre avkodingen tilstrekkelig og uanstrengt, og å kunne oppfatte setningsbygningen i tekstens språk og forstå hva ordene betyr (Lundberg & Herrlin, 2008).

## **Leseinteresse**

Med leseinteresse menes elevens interesse for lesing. Motivasjon og leselyst er nøkkelord. Helt fra første stund er det viktig å tilrettelegge for at elevene får en interesse for og glede av lesing. Lesing er en ferdighet som krever mye øving. I startfasen av lesingen krever avkodingen en betydelig innsats fra eleven selv for en god tilegnelse av ferdigheten. Eleven trenger øving i store mengder for å oppnå automatisert avkoding som er en betingelse for flytende lesing (Høien, 2003). Når en ferdighet krever så mye øving, er motivasjon avgjørende. Lundberg og Herrlin (2008) trekker frem to faktorer, nemlig kostnader og utbytte. Om en elev ikke føler den får noe utbytte av lesingen, kan kostnaden virke for høy for utbyttet. Da synker motivasjonen og man avstår fra aktiviteten. Derfor er det viktig i skolen å tilrettelegge for elevene. Kostnadene må reduseres, ved å hjelpe dem til å utvikle en mer automatisert lesing ved å for eksempel gi tilpassede tekster på riktig nivå og å tilby aktuelle hjelpemidler. Og så må man øke utbyttet, for eksempel ved å finne tekster tilpasset interesseområder og gjøre lesing og lesesituasjonen lystbetont. Lyster (2012) vektlegger skolens oppgave i å styrke selvbildet til elevene og deres tro på seg selv og hindre at motivasjonen for lesing blir ødelagt. Hun skriver at et truet selvbilde kan skape hindringer for leseutviklingen (og læring generelt) og det grunnlaget som mye av læringen bygger på.

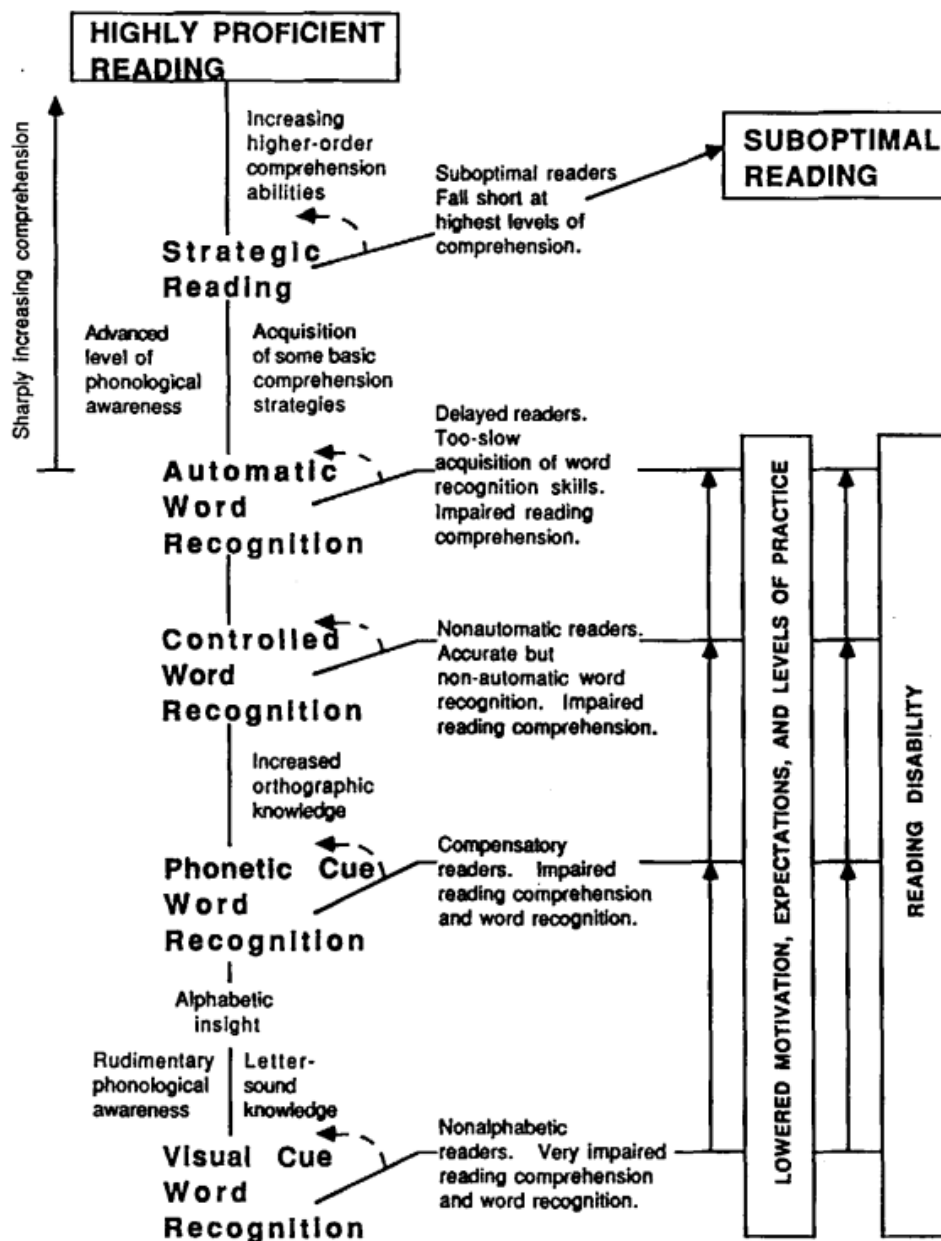
Som nevnt tidligere, er det viktig at man ser på lesing som en helhet og at alle dimensjonene deltar i et samspill i leseutviklingen til elevene. Det er ikke slik at dimensjonene kan settes stegvis og i rekkefølge, da det ikke foregår slik at de først tilegner seg den ene før de begynner på den andre. Det er hele tiden et samspill og en utvikling i alle dimensjonene, dog ikke nødvendigvis samtidig eller i like stor grad til enhver tid. Dette samspillet og gjensidighetene mellom de ulike sidene ved lesing er viktig å forstå. Lundberg og Herrlin (2008) forsøker å forklare samspillet. Ved å utvikle fonologisk bevissthet, fremmer man ordavkodingen. En god ordavkoding kan også ha positiv innvirkning på den fonologiske bevisstheten. God ordavkoding kan igjen ha innvirkning på leseflyten. Avkodingen går lettere, og det blir en bedre flyt. En god leseflyt kan også gjøre indentifiseringen av enkeltord lettere, da setningsbygningen gjerne kommer god frem ved god leseflyt. Dermed har leseflyt en gjensidig påvirkning på ordavkodingen. Leseflyten kan også ha en positiv innvirkning på leseforståelsen, og motsatt. Leseflyten gjør at man lettere husker hvordan setningen startet, og det blir lettere å forstå og integrere de ulike delene av en tekst. Energien rettes mot det mentale arbeidet med å forstå teksten, i stedet for å bli brukt på avkoding. En god leseforståelse

kan bidra til en positiv leseinteresse, og leseinteressen gjør at forståelsen blir bedre (Lundberg & Herrlin, 2008).

### 2.1.2 Spear-Swerling og Sternbergs leseutviklingsmodell

Leseutviklingen har vært beskrevet på mange måter opp gjennom tidene, men spesielt de siste tiårene har stadiemodeller vært mye brukt innenfor det utviklingsorienterte perspektivet (Kulbrandstad, 2018). Vi velger å benytte Spear-Swerling og Sternbergs leseutviklingsmodell til videre forklaring av leseutviklingen.

Modellen er utviklet for å forklare de ulike nivåene i leseutviklingen, hva som er forventet å mestres på hvert nivå, og hvor i de ulike nivåene det kan skje avsporing hos elever. Modellen kan brukes av personer av personer som ønsker å hjelpe elever med lese- og skrivevansker (Spear-Swerling & Sternberg, 1994). Vi velger å omtale nivåene slik leseutvikling beskrives i modellen for å gi et bilde av den normale leseutviklingen.



Figur 1: Diagram av Spear-Swerling & Sternbergs modell for lesevansker (Spear-Swerling & Sternberg, 1994).

### Nivå 1: Ordgjenkjenning ved hjelp av visuelle holdepunkter

Det første nivået i leseutviklingen begynner med at leseren lærer seg å gjenkjenne ord etter utseende, som et bilde eller logo. I denne fasen har leseren blitt fortalt hva ordet betyr og har lagret utseende, men den har ikke forstått sammenhengen mellom bokstav og lyd (Spear-Swerling & Sternberg, 1994).

### Nivå 2: Ordgjenkjenning ved hjelp av fonologiske holdepunkter

Her begynner leseren å benytte fonologiske holdepunkter i lesingen. Holdepunktene er ikke komplette, og leseren benytter gjerne første eller siste lyd i ordet. Lesingen er her unøyaktig og preget av gjetting. I dette nivået må leseren ha en fonologisk bevissthet, og den må vite om sammenhengen mellom fonemer og grafemer (Spear-Swerling & Sternberg, 1994).

### Nivå 3: Kontrollert ordgjenkjenning

På dette tredje nivået, har leseren tilegnet seg nøyaktig avkoding, og den bruker fonemene og grafemene riktig. Avkodingen krever fortsatt mye energi, og man kan si at ordgjenkjenningen er kontrollert, men ikke automatisert. Leserens fonologiske lesing, men for hver gang den leser et ord, øker sikkerheten og hastigheten. Derfor kan noe ortografisk lesing forekomme på dette nivået. Stadiet blir som regel nådd av mange lesere i slutten av 2. trinn (Spear-Swerling & Sternberg, 1994).

### Nivå 4: Automatisk ordgjenkjenning

Med automatisert ordgjenkjenning vil det si at leseren har en rask og sikker lese måte. Leserens er i stand til å gjenkjenne ordene nøyaktig og uten store anstrengelser. Derfor kan det frigjøres mental kapasitet til å oppfatte hva det er den leser, altså jobbe med leseforståelsen. Fonologisk og ortografisk lesestrategi brukes nå om hverandre (Spear-Swerling & Sternberg, 1994).

### Nivå 5: Strategisk lesing

Leseforståelse er et nøkkelord på dette nivået. Ortografisk lesing benyttes. Leserens utvikler metakognitive strategier, den har automatisk ordgjenkjenning og blir mer kapabel til å tilegne seg strategier for å øke leseforståelsen. Den utvikler strategisk lesing og kan forholde seg til ulike teksttyper. Leserens blir bevisst når den ikke mestrer noe, og lærer seg strategier for å rette det opp, som for eksempel gjenlesing, lese videre i teksten for å se om det gir mening i konteksten eller å benytte ordbøker. Denne fasen nås vanligvis fra siste halvdel av barneskolen (Spear-Swerling & Sternberg, 1994).

### Nivå 6: Avansert lesing

Det siste nivået som beskrives, er avansert lesing. Dette er nivået det vi vanligvis tenker på som de voksnes leseferdighetsnivå. Man har en høyt utviklet leseforståelse og leser ortografisk med innsiktsfullt, reflekterende og analytisk blikk. Lesingen vil alltid fortsette å utvikle seg, uansett hvilket nivå man er på, også i det siste nivået. Man kan lese mer avanserte tekster og utvide forståelsen og lesestrategier (Spear-Swerling & Sternberg, 1994).

## 2.2 Elever med lese- og skrivevansker

Selv om de aller fleste elevene følger leseutviklingen som forventes og er beskrevet tidligere i oppgaven, er det også noen som på en eller annen måte opplever vansker med

lesingen. Når et barn ikke har den progresjonen som er forventet i lesing og/eller skriving ut fra opplæring og mental alder, sier vi at et barn har lese- og/eller skrivevansker (Lyster, 2012). Blant elevene i skolen anslår Høien (2003) at det er om lag 10% som får store vansker med å tilegne seg en effektiv avkodingsferdighet.

Lese- og skrivevanskene kan ha mange årsaker og symptomer, men for mange gjelder det vansker med avkodingen og leseforståelsen. Lesevansker kan også skyldes vansker med den visuelle bearbeidingsprosessen, da det også inngår en visuell komponent i de språklige og kommunikative prosessene. Trykte ord og bokstaver er visuelle figurer, og bearbeidelsen av disse påvirker leseprosessen (Lyster, 2012). Det er også andre ikke-språklige forhold som kan virke inn på lese- og skriveutviklingen, som for eksempel motoriske ferdigheter, men i hovedsak er det ferdigheter knyttet til språklige og kognitive prosesser som i de fleste tilfeller kan forklare hvorfor noen barn utvikler lesevansker (Lyster, 2012). Videre er det vansker med avkoding og leseforståelsen vi velger å ha fokus på.

### 2.2.1 Vansker med avkoding

Det som kjennetegner leserne med avvikende utvikling er at mange opplever problemer med ordavkodingen og har mangelfull automatisert avkoding (Kulbrandstad, 2018). Disse elevene leser langsomt og unøyaktig og bruker mye arbeidsminne på selve avkodingen. Avkodingen er fortsatt en kontrollert prosess. Avkodingen automatiseres ikke i samme tempo som de jevnaldrende. Der hvor de kognitive kreftene kan frigjøres til bruk på forståelsesprosessen hos de andre elevene, fokuseres fortsatt alle kreftene på avkodingen hos de lesesvake (Kulbrandstad, 2018). Snowling og Hulme (2005) viser til at hastigheten og effektiviteten av ordgjenkjenning er fundamentalt for utviklingen av lesing av tekst, og de skriver videre at avkoding er sentral for de andre delene av leseprosessen. Problemer med avkodingen gjør dermed lesing til en krevende aktivitet for mange, og gjør at de andre delene av leseprosessen også tar lengre tid å mestre. Høien (2003) skriver at vansker med fonologisk strategi kan skyldes svikt innen ulike prosesser. Hos noen fungerer ikke segmentinndelingen og lyderingen krever mye tid og energi, men hos andre kan lydbinding og bokstavinnlæring være vanskelig. De elevene som har størst vansker med å tilegne seg den ortografiske strategi, kan for eksempel ha problemer med å etablere ortografiske ordbilder eller å assosiere korrekt lydbilde til ordets ortografiske bilde. De understreker viktigheten av en grundig diagnostisering for å finne ut hvor svikten ligger hos barnet.

### **Dysleksi**

Årsakene til at elever har vansker med å tilegne seg en effektiv avkodingsferdighet kan være mange. Blant disse elevene finner vi ikke så sjeldent elever med god evnemessig utrustning og gode forutsetninger, både pedagogiske, emosjonelle og motivasjonelle, som likevel har store lesevansker. I fagkretser kalles denne elevgruppa for dyslektikere (Høien, 2003). Vansker med avkoding er et hovedkjennetegn på dysleksi (Kulbrandstad, 2018). Dette er det bred aksept for i fagfeltet, både nasjonalt og internasjonalt. Termen dysleksi ble først brukt i 1883 og er sammensatt av ordet «dys» som betyr vanskeligheter og «lexis» som betyr ord. Termen har blitt et ord som er velkjent for mange, og som gir en hovedforståelse om at diagnosen innebærer vanskeligheter med tilegnelse av lese- og skriveferdigheter (Smythe & Salter, 2004).

Dysleksi er en lesevanske som kan opptre i ulik grad hos mennesker. Reid skriver i sin informasjonsbok om dysleksi at personene også kan oppleve vanskeligheter med å stave, leseforståelse, leseflyt, lese høyt og å kopiere nøyaktig, og det kan vise seg i andre vanskeligheter som koordinasjon, minneproblematikk, retningsforvirring, sekvensering og håndskrift (Reid, 2005). Han skriver videre at det er viktig med en tidlig identifisering for en effektiv intervensjon. Dysleksi er en vedvarende vanske, men man kan minimere graden ved god tilrettelegging og tilpasning i utdanningsløpet og i arbeidslivet (Reid, 2005).

### 2.2.2 Vansker med leseforståelse

I teoridelen om leseutvikling, ble leseforståelsen forklart som et produkt av avkoding og lytteforståelse. Dette er faktorer som påvirker leseforståelsen til eleven. Med lytteforståelse menes den forståelsen vi har av det muntlige språket.

Problemer med leseforståelse kan være en følgevanske av avkodingsvansker. Spesielt på småtrinn er korrelasjonen mellom avkoding og leseforståelse sterk. For noen elever kan problemer med leseforståelsen være en primærvanske. Lyster (2012) definerer leseforståelsesvansker som «vansker med å forstå det man leser samtidig som ordavkodingen er adekvat og på høyde med hva som forventes for alderstrinnet».

Om elever har et lite utviklet ordforråd, kan de ofte ha problemer med å forstå det de leser. Elevene må bruke sine bakgrunnskunnskaper til å konstruere mening av informasjonen i teksten (Kulbrandstad, 2018). Noen elever kan ha en dårlig utviklet metakognisjon og det kan hindre dem i å utvikle god leseforståelse. Med metakognisjon menes en reflektert holdning til sin egen forståelse. Om de ikke har kontroll over sin egen forståelse og ikke anvender aktive lesestrategier, greier de ikke å oppdage sine egne vanskeligheter med å forstå (Høien, 2003). Om de ikke oppdager vanskelighetene, gjør de heller ingenting for å forbedre sin egen forståelse. Dette blir en ond sirkel. Hos elever med svak leseforståelse, er det viktig å jobbe med at de overvåker egen forståelsesprosess. De må foreta seg noe når de oppdager at de ikke forstår. Eksempler kan være at de leser setningen en gang til, leser den høyt eller lese videre for å se om teksten da gir mening (Kulbrandstad, 2018).

### 2.2.3 Tilrettelegging

Det er viktig å tilrettelegge for alle elever, men spesielt viktig for elever som opplever vansker med lesing. For å kunne tilrettelegge godt for disse elevene, må læreren ha kompetanse om hva en god lese- og skriveopplæring er, forståelse av de ulike vanskene knyttet til lesing og skriving, kunne variere undervisningen og sette inn de riktige tiltakene tidlig nok før vanskene blir for store. Ved at læreren og skolen gjør et godt forebyggende arbeid tidlig i utdanningsløpet, kan man hindre at vanskene oppstår eller blir så store som elevens iboende risikoforhold kunne tilsi (Lyster, 2012). Dette skriver også Lundetræ og Tønnessen (2021) om, hvor de sier at gode tidlige tiltak kan forhindre utvikling av lesevansker eller at vanskene blir mindre alvorlige enn de ellers ville blitt. Derfor er forebyggende arbeid, fokus på god leseopplæring og tilrettelegging et viktig spesialpedagogisk tema.

Det finnes dessverre ikke én undervisningsmetode som vil være den beste for alle med lese- og skrivevansker, da behovene er individuelle. Noen vil trenge både forebyggende opplegg, tilpasset undervisning og spesialundervisning for å kunne tilegne seg en tilfredsstillende leseferdighet, mens for andre kan det være tilstrekkelig med et forebyggende opplegg (Lyster, 2012). Forslagene om tilrettelegging som følger vil i hovedsak gjelde det som kan gis i rammen av det ordinære skoletilbudet av lærere i skolen og undervisning i mindre grupper.

For elever med avkodingsvansker, trekkes det frem at et direkte og eksplisitt arbeid med det alfabetiske prinsippet og morfologiske strukturer i ord er viktig, da ordavkodings- og staveutfordringene deres må møtes med styrking av fonologisk og morfologisk kompetanse og automatisering av lyd-grafem-koblinger. Når avkodingen skjer uten anstrengelse, kan fokuset rettes mot forståelsen og leseflyten. Målet er at disse elevene tilegner seg en ortografisk strategi ved ordidentifisering (Lyster, 2012).

Hos mange elever med lesevansker kan lesing være angstbetont. En strategi flere velger når de møter på ord de har vansker med å lese, er å gjette hva som står ut fra de første bokstavene i ordet eller av sammenhengen ordet står i teksten. Dette er ikke en uvanlig strategi på et visst stadium i leseutviklingen, men om gjetningen blir vill og impulsiv, må en være observant. Det kan være et tegn på at noe holder på å gå galt i utviklingen. Ved å benytte denne strategien, får en ikke tid til ettertanke og refleksjon av det man har lest. Disse elevene går aldri inn i ordene for å finne ut hva som egentlig står. Dette kan bidra til at de utvikler en overflatisk lesestrategi som fort vil komme til kort, og det kan også forhindre utviklingen av automatisert ortografisk avkoding (Høien, 2003). Et tiltak for å forhindre at dette utvikler seg som en fast strategi hos elevene, er at man kan gå inn i ordene og se på oppbygningen av dem. En kan også la elevene lese enkeltstående ord som ikke inngår i noen sammenheng. Da må de se på informasjonen i selve ordet (indre ledetråder) i stedet for sammenhengen det står i (ytre ledetråder). Om lesingen av enkeltord går dårligere enn lesing av sammenhengende tekst, er det et tegn på at automatiseringen av avkodingen ikke er kommet så langt. Da trenger elevene mye øving på ordenes oppbygning (Høien, 2003).

Vi nevnte tidligere at elever med dysleksi ofte har lav lesehastighet. Et tiltak der er bruk av høytlesing. Ved at eleven leser høyt, kan læreren evaluere leseflyten, nøyaktigheten på avkodingen og egen-korrigerende som eleven foretar underveis. Dette kan gi mye informasjon om hvilke vansker eleven opplever og gi informasjon til lærer om videre tilrettelegging (Lyster, 2012). I tekster som brukes til elever med lesevansker, må lærer vurdere om nivået på teksten tilsvarer nivået til eleven. Er dette noe eleven kan mestre med veiledning? Lærer må vurdere om teksten stort sett inneholder ord som eleven har kjennskap til og om teksten kan oppleves som interessant av eleven. Om en elev finner teksten interessant, kan dette medvirke til at eleven leser mer. Og det er mengdelesing man ønsker, da lesehastighet og leseflyt påvirkes av hvor mye eleven leser (Lyster, 2012). Bruken av repetert lesing, som vi kommer tilbake til litt senere i kapitlet, har vist effekt på leseflyt og lesehastighet, og kan ha effekt på alle nivåer i leseutviklingen.

Også hos elever som har vansker med leseforståelsen, er det viktig at tekstene er tilpasset eleven, både med tanke på tema og interessefelt. Tekstene må være tilpasset elevens språklige nivå og det kognitive nivået. For å fange opp hva eleven har oppfattet av en tekst, må læreren samtale med eleven om teksten. Høien (2003) skriver at det diagnostiske arbeidet med elever med lese- og skrivevansker bør være innrettet mot forståelse allerede fra begynnelsen av.

Vi startet dette delkapittelet med å si at god tilrettelegging kan både hindre utvikling av, og redusere utslaget av lesevansker. Men tross god tilrettelegging og undervisning i det ordinære løpet, vil det fortsatt være tilfeller der vanskene er av så utfordrende karakter at det er nødvendig med videre utredning og tiltak. Spesialundervisning med mer spesifikke tilnæringsmåter kan være nødvendig for å sikre at lese- og skriveferdighetene utvikler seg i tråd med de kognitive forutsetningene eleven har (Lyster, 2012). Dette kan for eksempel være bruk av ulike elektroniske lese- og skrivehjelpsmiddel, men dette vil vi ikke ta for oss noe om i denne masteroppgaven, da fokuset vil være på hvordan vi med god tilrettelegging kan hjelpe noen svake lesere (med mulige lese- og skrivevansker) på riktig vei med tidlig innsats og tett oppfølging gjennom et intensivt lesekurs.

## 2.3 Helhetslesing

I dette kapittelet vil vi først si litt om lesepedagogiske tradisjoner og bakgrunn for helhetslesing. Videre vil vi redegjøre for hva helhetslesing er og de ulike fasene i denne metodiske rammen.

### 2.3.1 Lesepedagogiske tradisjoner og bakgrunn for helhetslesing

Det er to sentrale lesepedagogiske tradisjoner som har ligget til grunn for mange diskusjoner rundt hvordan leseundervisningen bør tilrettelegges, både i USA og i de fleste land i Europa gjennom tidene. Den ene tradisjonen har sett på lesing som en kommunikativ prosess og har ønsket at det skal styre den første leseundervisningen. Den kalles whole language-tradisjonen. I denne tradisjonen skal all leseaktivitet ha et kommunikativt utgangspunkt hvor eleven selv deltar aktivt. Å lære seg å lese blir her sett på som en naturlig, språklig prosess som settes i gang ved hjelp av elevens egen tekstproduksjon og riktige bøker. Riktige bøker vil det i denne sammenheng si bøker som ikke har et spesielt tilrettelagt språk.

Whole language-tradisjonen har vært kritisert av forskningsmiljøene for at denne leseundervisningen ikke tar godt nok vare på de elevene som strever med å lære seg å lese (Frost & Moløkken, 2001). Beard (1995) har oppsummert hovedsynspunktene i denne tradisjonen i 4 punkter:

- I prinsippet er det å lære seg å lese det samme som å lære seg å snakke.
- Å lære å lese er en naturlig del av språklig utvikling. Selve leseferdigheten vokser frem av meningsfulle erfaringer med tekster.
- Fonembevissthet er ikke av så stor betydning når vi leser. Det viktige er å forutsi mening og sjekke den, først og fremst ved å kontrollere ved å bruke første bokstav i ordene.
- Riktige lesere skapes av riktige bøker, altså ikke tilrettelagte lesebøker (Beard, 1995).

Den andre tradisjonen kalles phonics, her menes det at lesing oppstår gjennom tolkning av et alfabetisk system. Tanken er at i dette systemet, som i andre tilsvarende system som for eksempel blindeskrift, må prinsippene læres og automatiseres. Da først vil det kunne brukes uten at det krever særlig oppmerksomhet å tolke selve symbolene og man kan rette full oppmerksomhet mot meningsinnholdet. Kritikken mot denne tradisjonen har gått på at barn skal lære om det alfabetiske prinsippet løsrevet fra lesingens



kommunikative funksjon (Frost & Moløkken, 2001). Hovedsynspunktene i phonics-tradisjonen kan oppsummeres slik:

- Å lære å lese innebærer innføring i det skriftspråklige prinsippet.
- For å bygge opp sikre bokstav/lydrelasjoner er fonembevissthet avgjørende og for etableringen av grunnlaget for å lære og lese.
- Å kunne lese bygger på automatisert ordavkoding.
- Tilegnelse av innhold er avhengig av sikker ordavkoding.
- Det anvendes tilpassede tekster i leseopplæringa.
- Begynnerlesing er prinsipielt forskjellig fra rutinert lesing.

Whole language-tradisjonen ønsker at alle barn skal ha frihet til å velge sin egen måte å lære seg og lese på og det er ikke akseptert med metoder som begrenser den friheten. I motsetning til dette ønsker phonics-tradisjonen å basere leseopplæringa på holdepunkter fra forskningen. På den måten vil barna sikres et godt utgangspunkt for å utvikle egen lesing. Spesielt de svakeste elevene blir tatt hensyn til og phonics-tradisjonen er bærer av forebyggende holdninger med tanke på den elevgruppen (Frost & Moløkken, 2001). Det er tydelige forskjeller på disse to tradisjonene, men tidlig på 90-tallet trakk Frost frem at det likevel er gode muligheter for brobygging mellom disse. Han sa at dersom man trekker inn mer nyanserte synspunkter inn i diskusjonen og bygger på det beste fra hver av de to tradisjonene vil det være mulig å nå frem til noen felles grunnsynspunkter på god leseundervisning. Ved å kombinere dem kan man satse sterkere på forebygging gjennom tidlig stimulering av tale- og skriftspråk, samtidig som man kan jobbe mer med bevisstgjøring om betydningen av tidlig innsats overfor de barna som ikke umiddelbart forstår det skriftspråklige systemet (Frost & Moløkken, 2001).

Allerede på 1970-tallet ble det utviklet en del materiell til spesialundervisning. På den tiden var den metodiske tilnærmingen utpreget formell, og det var først og fremst trening av delferdigheter som sto sentralt. Dette er bakgrunnen for at det etter hvert ble behov for en mer engasjerende metode som var prega av helhet og var med på å gi elevene gode leseopplevelser. For de elevene som hadde strevd med lesing over tid så man at det kunne være nødvendig at man i større grad jobbet med tekstlige helheter og etter en metodikk som var mer funksjonell. Derav å jobbe med detaljer i en tekst satt inn i en ramme hvor elevene selv kunne se nytteverdien av arbeidet de gjorde. De ulike barna hadde naturligvis også ulike forutsetninger og dermed oppsto behovet for en metodisk ramme som kunne tilpasses individuelt (Frost & Moløkken, 2001).

I den sosiokulturelle tradisjonen innen pedagogisk teori hører Vygotsky til, der vektlegges det at læring og utvikling skjer gjennom sosial samhandling (Godøy et al., 2011). Det danner det teoretiske grunnlaget når elever skal lære å bruke strategier for tilegnelse av lese- og skriveferdigheter. Vygotskys (Vygotskij, Cole, John-Steiner, Scribner & Souberman, 1978) teori handler om å lede barnet gjennom nærmeste utviklingszone, som vil si at læreren gjennom modellering og språk viser handlingen på elevens vegne og på den måten bidrar til at eleven selv kan tilegne seg og dra nytte av kunnskapen som overføres (Godøy et al., 2011). Et av standpunktene i whole language-tradisjonen er at barn ikke skal bli undervist i lesing, men at de skal finne en måte å avkode på gjennom arbeid med tekster. Med et Vygotsky-inspirert utgangspunkt blir det dermed lagt opp til et direkte samarbeid om lesing mellom lærer og elev. Personer i barnas omgivelser har stor betydning for mediatorer for det å lære og lese. Debatten om undervisning går fra et spørsmål om undervisning eller ikke, til et spørsmål om hvordan undervisningen skal være når man tar utgangspunkt i Vygotsky på denne måten. Whole

language-tradisjonen som idé bygger på en nyansert pedagogisk tradisjon der elevens egen læringsaktivitet står i fokus og lærerrollen i større grad går fra undervisning til mediering (Frost & Moløkken, 2001).

Ny kunnskap som skal tilegnes bør være i barnets nærmeste utviklingszone, og lærer er med gjennom hele læringsprosessen. Etter hvert som elevens mestring øker, trekker læreren seg tilbake. Til slutt er det meningen at eleven skal mestre ferdighetene selvstendig. Denne læringsprosessen har Wertsch (1979) delt inn i 4 mestringsnivå, hvor det går fra at den voksne gjennomfører arbeidsprosessen i den første fasen, til at barnet prøver seg på det den voksne har modellert med hjelp og støtte i fase 2. Videre går man over til at barnet i den tredje fasen har tilegnet seg funksjonell og adekvat mestring av arbeidsprosessen. I den siste og fjerde fasen jobber barnet helt selvstendig og mestrer oppgaveløsningen (Wertsch, 1979).

Metodikken som anvendes i leseundervisning i skolen har vært i stadig endring. I vår tid har det altså beveget seg fra en ensidig, detaljfokusert og treningsbetont leseundervisning, over til opplevelses- og helhetsorientert undervisning der elevene får øvelse i å se ordene som helheter fra starten av og videre til en mer balansert tilrettelagt undervisning. Det vil si at man i stor grad har gått fra phonics til whole language og over til det vi har i dag, som er en balansert og integrert lesemetodikk vi kaller Helhetslesing (Hagtvet et al., 2015). Med dette som teoretisk bakteppe er helhetslesing utviklet for å hjelpe elever med lesevansker. Målet ved bruk av den er nettopp det at man legger til rette for læringsprosess i den nærmeste utviklingszone (Godøy et al., 2011). Videre skal vi si mer om hvordan man jobber innenfor denne metodikken.

### 2.3.2 De ulike trinnene i helhetslesing

Helhetslesing ble utviklet som en strukturert ramme rundt leseundervisning med grunnlag i didaktisk teori. Innholdet i denne rammen er tekster som er nøye tilpasset elevens lesenivå. I arbeid med tekstene skal det arbeides etter helhets-/del-/helhetsprinsipp (Hagtvet et al., 2015). Metoden er delt inn i 3 trinn:

1. Helhet – man starter med gjennomgang av teksten og snakker om vanskelige ord og innholdet i teksten.
2. Detaljer – lærer veileder eleven og språklige detaljer i teksten analyseres, studeres og bearbeides.
3. Helhet – man leser teksten igjen, gjerne flere ganger. Vanskelige ord og ytringer skal i større grad automatiseres.

Ved å bygge opp en undervisningsøkt etter dette prinsippet skal elevene merke at det går betydelig lettere å lese teksten ved gjenlesingen som foregår i trinn 3 enn ved førstegangslesing i trinn 1. Lærerens støtte underveis i form av tilpasset veiledning er veldig viktig for at elevene skal klare å oppnå og selv erfare at deres innsats gir resultater. Den enkle rammen i helhetslesing er velvalgt ved at den skal skape struktur og forutsigbarhet, og ikke minst ved at den også sikrer at elevene sitter igjen med mestring (Hagtvet et al., 2015).

De ulike trinnene kan beskrives på denne måten:

### **Trinn 1: Arbeid med helhet.**

I denne fasen handler det om å bli fortrolig med teksten. Læreren skal hjelpe elevene til å utvikle en forståelse for hva de skal lære seg, hvorfor det er viktig og hva de må tenke spesielt over. Videre går man over på selve lesekursøkten hvor man først har en samtale om innholdet i teksten. I denne samtalen skal lærer aktivere elevens forkunnskaper, stille spørsmål om tema, snakke om vanskelige ord og hva eleven tror teksten handler om. På denne måten vil elevens språklige kompetanse styrkes. Eleven får et bedre grunnlag til å forstå teksten og utvikle bedre leseforståelse. I det videre arbeidet med selve teksten leser først læreren teksten høyt samtidig som elevene følger med i teksten (Hagtvet et al., 2015).

Vanskegraden av teksten skal være litt over hva eleven mestrer alene, men på et slikt nivå at den kan leses med støtte. Utfordringene vil være passende i forhold til nye og vanskelige ord når ca. 80% av ordene i teksten beherskes. Det er flere måter å gjennomføre selve lesinga på og hva som passer best avhenger både av hvor mye støtte eleven trenger og om det foregår en til en eller i ei lesegruppe. Det kan for eksempel være veksellesing av ord og setninger mellom lærer og elev eller det kan være korlesing. Det vil uansett være elevens mestringsnivå som avgjør hvor mye støtte som skal gis. Når eleven har fått godt kjennskap til innholdet i teksten og oppnådd en viss mestring av leseprosessen kan arbeidet med språkets detaljer i trinn 2 starte (Godøy et al., 2011).

### **Trinn 2: Arbeid med detaljer.**

I denne fasen tar man utgangspunkt i teksten man har jobbet med i trinn 1 og jobber med detaljoppgaver. Denne fasen er gjerne den som krever mest tid i en lesekursleksjon og målet her er at elevene skal etablere gode avkodingsferdigheter. Dermed vil hensikten i denne fasen være å bryte opp teksten i deler og styrke både språk og leseteknikk utvikling og strategier. Det vil være fokus på språkløyer, stavelser, morfemer (ordenes røtter, forstavelser og endelser), samt det å lese ortografisk. Læreren modellerer først og eleven tar selv over mer og mer av arbeidet etter hvert som oppgaven mestres. Det er viktig at læreren forklarer godt underveis, så eleven kan forstå betydningen av de ulike aktivitetene opp mot lesinga (Godøy et al., 2011). Poenget i denne fasen er at elevene skal bli trygge på hvordan ord og setningers struktur bygges opp for så å utvikle gode strategier for avkodning. Lærer støtter elevene underveis ved aktiv mediering (Hagtvet et al., 2015).

### **Trinn 3: Arbeid med helhet.**

Hovedfokus i denne fasen er selvstendig og flytende lesing. Man får nå se om eleven mestrer det som er lært i detaljfasen i trinn 2. De detaljene som ble jobbet med skal bidra til at lesingen blir bedre i denne fasen. Om eleven har tatt i bruk de lærte strategiene og ferdighetene vil det merkes ved at lesingen oppleves sikrere og at eleven har bedre leseflyt. Dette kalles også for samordning, da det lesetekniske skal fungere sammen med gode forståelsesprosesser (Godøy et al., 2011).

Kunnskapen skal integreres innenfor rammen av den samme teksten som ble presentert i trinn 1, derfor leser eleven den samme teksten flere ganger. Det er meningen at eleven selv skal klare å stoppe lesingen for å fokusere på vanskelige ord og jobbe seg gjennom dem med lærte strategier. Fortsatt vil det være nødvendig med mye støtte fra læreren og teksten leses til at tekstlesingen blir automatisert, da først kan man si at den nye

kunnskapen er samordnet med den gamle (Hagtvatn et al., 2015). Godøy et al. (2011) presiserer at repetert lesing er av stor betydning for at ord skal automatiseres. Det at man har sikker og langsom lesing med mange gjentakelser vil føre til rask og sikker lesing, altså automatisert lesing. Ved å ha repetert lesing av en godt gjennomarbeidet tekst vil det styrke leseferdigheten, avhengig av at teksten har vært tilpasset elevens nivå og de lesetekniske detaljene har vært jobbet godt med.

En god leseopplæring bør inneholde alle disse fasene med grundig leseundervisning. Ferdighetene skal både læres og automatiseres. Repetert lesing i den tredje fasen er en slik øvelse som skal til for at lese- og skriveferdigheter skal kunne bli automatisert og bli en ferdighet elevene har lett tilgjengelig (Godøy et al., 2011).

## 2.4 Kartlegging og kartleggingsverktøy

For å finne ut hva som må vektlegges i undervisning og hvordan undervisningen skal legges opp er kartlegging og identifisering av elevenes ferdigheter viktig. På den måten finner man ut hva elevene mestrer og ikke. Lese- og skriveprøver er enkelt å gjennomføre for å se hva en elev presterer sammenlignet med andre elever eller med utarbeidede normer. Den viktigste delen av kartleggingsprosessen er å tolke resultatet og bruke det videre (Lyster, 2012).

Mange skoler har faste rutiner for hvordan oppfølgingen av elevenes lese- og skriveutvikling kvalitetssikres ved at det foreligger faste kartlegginger som skal gjennomføres. Det finnes ulike kartleggingsverktøy, noen er rene observasjonsverktøy, som for eksempel Leselos, SOL (Systematisk observasjon av lesing), og Lundbergskjema (Lyster, 2012). Disse kartleggingene alene er ikke alltid nok for å forklare en elevs vansker, det kan være behov for materiale som også kan gi innsikt i kognitive og språklige forhold. Eksempler på slike kartlegginger kan være Språk 6-16, Logos, IL-basis og Carlsten leseprøver (Lyster, 2012).

Videre beskrives Carlsten leseprøve og Ordkjedetesten da det er disse som benyttes i vår studie.

### 2.4.1 Carlsten leseprøve

Carlsten leseprøve (Carlsten, 2016) brukes i stor grad i skolene. Det er utviklet prøver tilpasset ulike klassetrinn og resultatene gir læreren mulighet til å vurdere elevenes avkodningsferdigheter. Den måler elevens leseflyt ved å måle lesehastighet og leseforståelse på setnings- og avsnittsnivå (Carlsten, 2016). Elevene får en tekst som er alderstilpasset og skal lese så langt de rekker på 10 minutter. Underveis sjekkes leseforståelsen ved hjelp av kontrollspørsmål der eleven skal velge hvilket av tre ord som passer inn i aktuell tekstdel (Hagtvatn et al., 2015). Resultatet vurderes ut fra antall leste ord per minutt og antall riktige svar. I tillegg omfatter også denne prøven en diktat, som kan gi informasjon om elevenes staveferdigheter og korttidsminne (Lyster, 2012). Hensikten med prøven er å fange opp elevene som leser mindre enn 25 ord i minuttet og/eller har flere feil i oppgavene. Dette kan tyde på svak leseflyt eller andre lese- og skrivevansker (Carlsten, 2016).

## 2.4.2 Ordkjedetest

Ordkjedetesten (Høien & Tønnesen, 2008) er en test som vurderer avkodingsferdighetene. Det er i utgangspunktet en enkel gruppetest, men kan også brukes til testing av enkeltindivider. Selve testen er kort, og gjennomføringen har en varighet på 4 minutter. Oppgaven er å markere med en loddrett strek hvor grensene mellom 4 ord går, da disse ordene er skrevet sammen som et langt ord. Det er en standardisert test til bruk fra 3. til 10.årstrinn. Det er en enkel test å administrere og kan benyttes både som kartlegging av en klasses avkodingsferdigheter, men også som pre- og posttest i forbindelse med effektmåling av intensive arbeidsperioder (Lundberg & Herrlin, 2008).

Noe av det som er positivt med ordkjedetesten er at man kan bruke den til å følge opp leseutviklingen til enkeltelever over tid. Man kan gjenta den med korte intervaller da læringseffekten av selve testen er liten. Det er viktig å kunne følge opp effekten av tiltak man setter i gang i spesialpedagogisk arbeid, og ved bruk av denne testen regelmessig kan man sjekke om man får ønsket framgang. Denne testen vil gi et bilde av leserens avkodingsferdighet og stiller ikke krav til leseforståelse. Ordene som brukes er ikke avanserte og finnes vanligvis i ordforrådet til elevene, også hos de minste (Høien & Tønnesen, 2008).

Lave resultater på Ordkjedetesten kan begrunnes med langsomt arbeidstempo, oppmerksomhetsvansker, manglende motivasjon eller lignende. Men i de fleste tilfellene er et lavt resultat et tegn på at eleven har avkodingsvansker. Den er dermed nyttig for å fange opp elever som kan ha behov for ekstra støtte. Hvis elever gjentatte ganger får dårlig resultat på testen kan det være nødvendig å undersøke videre om eleven trenger videre oppfølging, da dette ikke er en diagnostisk test. Ut fra hvor mange ordkjeder eleven klarer omgjøres resultatet til en normert verdi, kalt stanineverdi (Høien & Tønnesen, 2008).

## 2.5 Lesekurs

Vi vil i dette kapittelet si litt generelt om leskurs og noe om tidligere forskning på området. Videre vil vi redegjøre for Lesevinduets intensive leskurs, som vi har benyttet oss av i vårt prosjekt.

### 2.5.1 Intensive leskurs

Leskurs er en måte man organiserer tilpasset undervisning på, som gjør at man på en god måte kan imøtekomme elever som har behov for noe mer enn fellesundervisningen kan tilby. Ifølge Hagtvatn et al. (2015) bør leskurs være et tidsavgrenset tilbud som omfatter opp til fire elever som har betydelige lese- og skrivevansker. Akkurat hvordan det gjennomføres er ulikt, det finnes mange varianter, både med tanke på innhold, organisering og varighet. Likevel kan man si at det karakteristiske ved leskursformen er at den er intensiv, smågruppebasert, tidsavgrenset, individuelt tilrettelagt og siktet inn mot selvstendigjøring. Et viktig moment når man skal gjennomføre leskurs er at det er enighet i lærergruppen om å samarbeide, samt at det er en felles forståelse om at det er nødvendig for at de involverte elevene skal ha utbytte av det videre skoleløpet. For elevene er det for eksempel viktig at de slipper bekymre seg for å gå glipp av noe klassen gjør når de er ute på leskurs, det kan man unngå ved at man for eksempel kjører leskurs samtidig som klassen har norsk. Da vil man samtidig unngå at eleven får

kunnskapshull i andre fag, da de timene vil være vanskelig å få tatt igjen (Hagtvat et al., 2015).

Når man snakker om intensive lesekurs er det viktig å huske på at det ikke er et isolert tiltak, men en del av en større helhet. Det vil si at også fellesundervisning, friminutt og lekser også er en del av de områdene hvor elevens samlede behov skal ivaretas. Selve lesekurset planlegges på bakgrunn av kartleggingene som er gjort i forkant, samt med utgangspunkt i de helhetlige behovene til eleven og miljøet rundt. Et intensivt lesekurs skal man se på som et alternativ til fellesundervisningen, da det kan være vanskelig å oppnå et tilfredsstillende utbytte av den ordinære undervisninga. Det som er viktig å huske på er at de elevene som har store lese- og skrivevansker ofte har utviklet uhensiktsmessige lære- og lesestrategier som skal avlæres. Det må derfor ikke gå for lang tid mellom læringsøktene og opplæringa må ha en viss intensitet både når det kommer til mengde og varighet (Hagtvat et al., 2015).

Det kan være vanskelig for noen å akseptere at de skal jobbe med noe annet enn resten av klassen, de kan da utvikle strategier for å skjule sine vansker, for eksempel ved å gjette når de leser. Noen kan også reagere ved å utagere, mens andre ignorerer skolearbeid og lekser. På den måten tar de vekk fokus fra lesingen og forsøker å klare seg i systemet uten å miste selvrespekten. Det er i disse situasjonene man ser at lesekurs i små grupper kan gjøre en stor forskjell. Elevene vil få trygge rammer hvor det er rom for å snakke om det de opplever som vanskelig med lesing og skriving, og de vil få tekster og oppgaver på et nivå hvor de kan oppleve mestring. Elever som har vansker med lesing kan også utvikle et dårlig selvbilde, så det å få jobbe i liten gruppe med andre på omtrent samme lesenivå er ei viktig forutsetning for å lykkes (Hagtvat et al., 2015).

Å tidsavgrense tiltaket er også viktig for deltakerne, både læringsmessig og psykologisk. Det vil være enklere å motivere elevene til en intensivert innsats når det er bestemt på forhånd hvor lenge tiltaket skal vare og at det bare er for en begrenset periode. Elever som har innarbeidet uhensiktsmessige strategier som må avlæres kan gjerne ha behov for flere intensive lesekurs i løpet av skoletiden. Selv om lesekurs i utgangspunktet er individuelt tilrettelagt vil det ikke si at de ikke arbeidet i et sosialt fellesskap. Forventningen til elevene som har deltatt på lesekurs er at de tar i bruk de arbeidsmåtene og lesestrategiene som de har lært på kurset også i klasserommet. På den måten vil det være en selvstendigjøring av elevene og de kan fortsette å utvikle seg faglig (Hagtvat et al., 2015).

### 2.5.2 Tidligere forskning på intensive lesekurs

I dette delkapittelet vil vi presentere funn fra relevante internasjonale og norske effektstudier av intensive lesekurs.

Dr. Wanzek og Dr. Vaughn (ved University of Texas) har de siste tiårene forsket mye på effekten av intensive lesekurs for elever med lesevansker. I 2007 publiserte de en forskningsartikkel med resultater og effekt av tidlige intensive leseintervensjoner for elever med lesevansker. Forskningsspørsmålet i studien var «Hva er effekten av intensive tidlige leseintervensjoner for elever med lesevansker?». De hadde studert funnene fra 18 studier i tidsrommet 1995-2005, hvor det var gjennomført effektmåling på intensive leseintervensjoner hos elever fra barnehage og ut 3. trinn. Leseintervensjonene hadde en varighet fra 8 måneder og opptil 2,5 år, og et omfang på

minimum 100 undervisningstimer. De ønsket å se på resultatene til elever med lesevansker etter deltakelse på en tidlig leseintervensjon. De så også betydningen av gruppestørrelse, varighet og grad av standardisering (Wanzek & Vaughn, 2007).

Kriteriene for utvelgelsen av studiene var at:

- de var publisert på engelsk
- elevene hadde lesevansker eller var i risikogruppe for det
- de gikk i barnehage eller 1-3. klasse
- lesekurset var målrettet mot tidlig leseferdighet i et alfabetisk språk
- undervisningen ble gjennomført som en del av skoledagen
- lesefremgangen ble målt i studien

Funnene fra forskningen viste at det var positive resultater for elevene med lesevansker som deltok i intensive leseintervensjoner (gjennomsnittlig effektstørrelse mellom -0.05 og 0.84). Størst effekt var det å finne hos elevene som hadde en-til-en undervisning sammenlignet med gruppestørrelse på 2-8 elever. Den største effekten viste seg også å være hos elever på de to laveste trinnene: barnehage og 1. klasse. De hadde ikke like mange studier for elever på 2. og 3. trinn, men studiene de hadde viste en lavere effekt jo eldre elevene ble (Wanzek & Vaughn, 2007).

I 2018 ble en ny og oppdatert metaanalyse gjennomført med bakgrunn i studien beskrevet over. I tillegg til studiene Wanzek & Vaughn (2007) hadde benyttet, ble det tilført 12 nye studier fra 2006-2015. Disse ble utvalgt etter de samme kriteriene (Wanzek, Stevens, Williams, Scammacca, Vaughn & Sargent, 2018). De valgte kun å ta med studier med tilstrekkelig data til å kunne beregne effektstørrelse mellom gruppene. Resultatet av denne metaanalysen viste et gjennomsnittlig effektstørrelsesestimat på Cohen's  $d=0.39$ , med gjennomsnittlig effektstørrelse justert for publikasjonsbias på Cohen's  $d = 0.28$ . Dette tilsvarer en liten effekt. Derav ser man at tidlig leseintervensjon resulterer i positiv effekt hos barn med lesevansker i alderen 5-8 år. I forskningsartikkelen trekkes det også frem at det har vært mye ny forskning de siste 10 årene og et økt fokus på intensive lesekurs på tidlige klassetrinn. Det forskes på tidsbruk og lengde på kursene, samt reduksjon av gruppestørrelse. Studier viser til at elever som mottok intervensjon i små grupper utkonkurrerte elever som fikk det i større grupper (Wanzek et al., 2018).

De overnevnte studiene viser effekt av tidlige intensive lesekurs, men som har hatt en varighet over 100 timer. Wanzek og Vaughn har også forsket på leseintervensjoner som er mindre omfattende enn det. De har gjennomført en metaanalyse på tidlige leseintervensjoner for elever med eller risiko for lesevansker med varighet på 15-99 undervisningstimer (Wanzek, Vaughn, Scammacca, Gatlin, Walker & Capin, 2016). Typisk for disse mindre omfattende lesekursene at hver økt varer 20-40 minutter, hyppigheten er 3-5 ganger i uka og med en varighet på minimum 5 uker. Studien benyttet de samme kriteriene som forskningen fra 2007. Resultatene fra 72 studier ble samlet og analysert, og resultatet fra metaanalysen viste at intervensjonene hadde en middels effekt på standardiserte (Cohen's  $d = 0.54$ ) og ikke-standardiserte (Cohen's  $d = 0.62$ ) målinger på grunnleggende leseferdigheter. Det var liten effekt på standardiserte målinger på språk/ leseflyt (Cohen's  $d = 0.36$ ) og stor effekt på ikke-standardiserte målinger på språk/leseflyt (Cohen's  $d = 1.02$ ) (Wanzek et al., 2016).

Frost & Sørensen (2007) gjennomførte et prosjekt i Skedsmo kommune skoleåret 2004-2005. Her undersøkte de effekten av en intensiv tilpasset leseundervisning for elever på

3. trinn som skåret under bekymringsgrensen på en leseprøve på 2. årstrinn. Det var 37 elever i eksperimentgruppa, og 36 elever i kontrollgruppa. Elevene deltok på lesekurset i grupper på fire elever, med undervisning i to skoletimer pr dag fire ganger i uken. Dette ble gjort i to perioder med 10 og 5 ukers varighet. Lesekurset bunner i prinsippene fra helhetslesing, og lærerne til eksperimentgruppene fikk omfattende kompetansehevings- og veiledningsopplegg i lesing. Lærerne på kontrollgruppa fikk ikke samme veiledning, men gav økt læreroppleksomhet og intensivert leseopplæring til kontrollgruppa i samme periode. Resultatene viste en signifikant effekt for eksperimentgruppa på lese- og skriveutviklingen etter intervensjonsperioden, med effektstørrelse Cohen's d mellom 1.06-1.35 på flere av deltestene i STAS (Frost & Sørensen, 2007), som vil si en stor effekt.

### 2.5.3 Lesevinduets intensive lesekurs

Jørgen Frost og Vigdis Refsahl (UiO og StatPed) har forsket mye på lesing og leseutvikling. De har fokus på tidlig innsats for å fange opp elever som opplever utfordringer med lesing. De intensive lesekursleksjonene på Lesevinduet er utviklet med bakgrunn i deres forskning. Utgangspunktet for det intensive lesekurset ligger på elevenes premisser og det anbefales at det ikke er mer enn 4 deltakere i ei lesekursgruppe. Utfordringene de i gruppa har med lesing bør være noenlunde lik for at utbyttet skal bli best. I tillegg til obligatoriske tester som klassene gjennomfører er det mange spørsmål som bør stilles før man setter sammen grupper til lesekurs. Det handler om hvilket mestringsnivå i leseutviklingen eleven ligger, hvordan den enkelte elev leser vanskelige ord, om de har sporet av i leseutviklingen, hvilke strategier de har lært seg, hvilke de bør lære og eventuelt avlære. Det vil si at et godt samarbeid med kontaktlærer vil være nødvendig om ikke lesekurslæreren kjenner elevene veldig godt (Fyrileiv, 2020).

Lesevinduets lesekurs bør ha en varighet på 6-8 uker, med 6-10 timer per uke. Dersom man har det over færre uker og timer kan det ikke forsvares å kalle det et intensivt lesekurs. Det er nettopp der hele poenget ligger. Over en tidsbegrenset periode skal elevene oversvømmes med medierende læring, for så å ta dette med seg inn i klasserommet igjen og ta i bruk de lærte strategiene. Noe som er viktig å huske på i den sammenheng er at når de er tilbake i klassen bør det være drypp av både begrepsopplæring og avkodingsteknikker også der.

Metoden som Lesevinduets lesekurs baserer seg på er Helhetslesing. Det er en metodisk ramme hvor de ulike fasene har et bestemt innhold som Jørgen Frost kaller ABC-fasene. De ulike fasene er A - Helhet, B - Del og C - Helhet. Man tar da utgangspunkt i en helhetlig tekst som gir mening for elevene, både med tanke på interesser og faglige behov. Lesevinduet har laget tekster til de intensive lesekursene som er skjønnlitterære. De tar utgangspunkt i enkeltlyder, gjenkjenning av komplekse grafemer til fonemer og diftonger. I gjennomføringen av dette kurset medierer læreren underveis og løser oppgavene samtidig som elevene jobber. Når man medierer kan man for eksempel hinte til eleven at den kan lydere vanskelige ord. Når man jobber sammen og benytter en tydelig strategi og arbeidsmetode som er enkel og forutsigbar vil det samtidig foregå en mediering ved overføring av disse metodene, både fra lærer til elev og elevene mellom. Elevene i gruppa kan hjelpe hverandre, uten at det skal være direkte avskrift. Målet er at både læreren og de andre elevene i gruppa skal fungere som en støtte for hverandre (Fyrileiv, 2020).



## 3 Metode

I dette kapitlet beskriver vi den metodologiske tilnærmingen vi har benyttet i denne masteroppgaven. Vi begynner med underkapittel 3.1 hvor vi redegjør for forskningsstrategien og designet vi har valgt, deretter beskriver vi utvalget i underkapittel 3.2, prosjektet vårt og de ulike delene med pre-test, gjennomføring av lesekurs og post-test i underkapittel 3.3, dataanalyse i 3.4, før vi avslutter med etiske refleksjoner og forskerrollen i underkapittel 3.5.

### 3.1 Forskningsstrategi og design

I denne oppgaven ønsket vi å teste effekten av et intensivt lesekurs. Vi ønsket å se om det kunne være en kausal sammenheng mellom lesekurset og en forbedret leseferdighet hos elevene som deltok. For å kunne se på årsakssammenhenger, benyttes en kvantitativ forskningsstrategi. I kvantitativ forskningsmetode formidles informasjon om virkeligheten ved hjelp av tall, og ved hjelp av statistiske analyser kan disse tallmessige størrelsene behandles (Postholm, Jacobsen & Søbstad, 2018). Dette er en relativt lukket form for datainnsamling, i motsetning til kvalitativ metode. Fordelen er at man kan undersøke mange enheter og kan få en bredere oversikt (Postholm et al., 2018).

Innenfor kvantitativ forskningsstrategi finner vi ulike design. Med design menes en grov skisse til hvordan en konkret undersøkelse skal utformes (Ringdal, 2018). Designet som benyttes i denne oppgaven er kvasi-eksperimentell design. Kvasi-eksperimentelle undersøkelser defineres som undersøkelser hvor minst én gruppe gis en eksperimentell påvirkning, men at forskningspersonene ikke er tilfeldig fordelt på grupper (Kleven, 2011a). Studien vår inneholdt en eksperimentgruppe og en kontrollgruppe. En pre-test ble gjennomført på begge grupper, før eksperimentgruppa ble utsatt for en intervensjon, og deretter ble det gjennomført en post-test på begge gruppene igjen. Effekten ble målt ved å sammenligne resultatene i gruppene etter intervensjonen. Verken kontrollen over faktorer som kan påvirke eksperimentet eller utvelgelsen av deltakere i denne studien tilfredsstillte kravene til ekte-eksperimentell design. Utvalget er ikke randomisert, og det er derfor ikke forenelig med ekte-eksperimentell design (Ringdal, 2018). Derfor vil dette også kunne sette noen begrensninger for resultatene som studien gir, og dette vil drøftes i et eget kapittel.

I tillegg til det kvasi-eksperimentelle designet innen den kvantitative forskningsstrategien, benyttet vi oss også av kvalitativ forskningsstrategi med deltakende observasjon. Beskrivende for den kvalitative forskningsstrategien er at man innhenter informasjon om virkeligheten gjennom ord eller språk, og disse beskrivelsene fremstilles i tekster gjennom direkte sitater eller forskerens observasjonsnotater (Postholm et al., 2018). Det var vi som forskere som gjennomførte lesekurset med eksperimentgruppa, og vi har gjort oss notater og observasjoner underveis. Ved at vi aktivt tok del som lærer i det intensive lesekurset, var vi som forskere det som kalles «fullstendig deltakende» observatører (Postholm et al., 2018). Vi var en del av det som ble observert, og vi skrev ned notater mens elevene jobbet selvstendig med oppgaver og etter undervisningens slutt.

Ved å kombinere disse metodene, benyttet vi det som kalles mixed methods. Dette er et valg man kan gjøre om man mener denne kombinasjonen gir best mulig tilgang til informasjon og er de best egnede for å innfri forskningsinteressen. Man ser nærmere på styrker og svakheter ved metodene og designene og finner ut hvilke muligheter dette gir for den empiriske undersøkelsen (Frederiksen, 2014). Det er ikke snakk om at de slås sammen og danner en ny metode, men man skaper en håndgripelig relasjon mellom de atskilte delene av forskningen: altså en kobling mellom delene, slik at man kan bevege seg fra den ene delen til den andre (Frederiksen, 2014). Å kombinere kvalitativ og kvantitativ metode blir stadig vanligere, og i skoleforskningen er det en klar tendens til å hevde at man bør bruke kvalitative og kvantitative metoder ut fra hva som er hensikten med studien (Postholm et al., 2018).

## 3.2 Utvalg og utvalgskriterier

Selve intervensjonen ble av flere årsaker gjennomført på skoler i våre nærområder, en i Midt-Norge og en i Nord-Norge. Det har vært mange restriksjoner i samfunnet denne perioden og for å sikre oss at det skulle være gjennomførbart ble det løsningen. Vi tok selv kontakt med rektor på skolene og ba om tillatelse til å ta ut noen elever til studien. Vi hadde på forhånd bestemt at vi ønsket å ha hver vår gruppe med 3 elever på 3.årstrinn. For å velge ut elever hadde vi dialog med kontaktlærerne på de aktuelle trinnene og la en plan for kartlegging av elevene. De aktuelle kartleggingene var allerede en del av kartleggingsplanen til skolene, men tidspunkt ble satt sammen med oss for å få det til å passe til studien vår. Den første kartlegginga som ble gjort har vi også valgt å ha som vår pre-test i prosjektet.

Vi hadde følgende kriterier for utvelgelsen til eksperimentgruppa:

1. Elevenes resultat på kartleggingene skulle være under gjennomsnittet på sitt trinn i minst en kategori.
2. Elevene skulle ikke ha kjente diagnoser eller vansker som gjør at de allerede mottar spesialundervisning.
3. Elevene skulle ikke ha diagnoser eller kjent atferdsproblematikk som ville gå ut over gruppedynamikken og eventuelt påvirke resultatene.

Kartleggingene besto av Carlsten leseprøve for 3. trinn og Ordkjedetest, og ut fra disse og kriteriene over trakk vi ut elever til eksperimentgruppa i samarbeid med kontaktlærerne. Vi tok utgangspunkt i det som Carlsten (2016) kaller for kritisk grense for lesehastighet og leseforståelse på 3.trinn, noe som vil si at grense for lesehastighet er 25 leste ord per minutt og maks 25% feil på oppgavene knyttet til leseforståelse.

På ordkjedetesten skal elevene dele opp så mange ordkjeder som mulig på tid, hvor antall riktige gir en råskåre. Denne blir ved hjelp av en normert skala omgjort til en stanineverdi mellom 1-9, hvor 1 er svakest. Gjennomsnitt for elevens årstrinn er forventet å være på stanineverdi 5 (Høien & Tønnesen, 2008). Vårt utvalgskriterie ble fra denne testen elever med stanineverdi 4 eller lavere.

I påfølgende underkapittel vil vi beskrive utvalget nærmere og gå inn på hver enkelt elev.

### 3.2.1 Beskrivelse av utvalget

Med de nevnte kriteriene som utgangspunkt har begge skolene trukket ut 3 elever hver til eksperimentgruppa. Vi vil beskrive utvalget og hver enkelt elev nærmere og velger da å dele det opp i skole 1 og skole 2.

#### **Skole 1**

Den utvalgte klassen består av 56 elever og det er 4 kontaktlærere. Trinnet er delt i to i et klasseareal med skillevegger. Elevene er vant til ukentlig veiledet lesing fra 1. trinn. Da har man en bok man leser i og arbeider med gjennom uka, og det er flere likhetstrekk til lesekurset som skal gjennomføres på eksperimentgruppa. I tiden med lesekurs hadde klassen veiledet lesing som vanlig, mens eksperimentgruppa deltok på lesekurs i stedet.

Det var en gutt og to jenter som ble trukket ut til å delta i eksperimentgruppa. Ingen av dem har vært utredet for lese- og skrivevansker, og alle har norsk som morsmål. Elevene viser alle en viss interesse for lesing, ifølge kontaktlærer. Både elevene og foreldrene har godkjent deres deltakelse på kurset.

#### **Skole 2**

Klassen på denne skolen består av 46 elever fordelt på tre klasser med hver sin kontaktlærer. Elevene går i to ulike klasser, men de kjente hverandre litt fra før. Ut fra kriteriene over ble det fra den ene klassen trukket ut en gutt og fra en annen klasse to jenter. Ingen av elevene har vært utredet for lese- og skrivevansker. De har norsk som morsmål, de mestrer det faglige på skolen og viser forståelse for innholdet. Utfordringen for to av elevene er at de leser sakte og bruker lang tid på oppgaver, mens den tredje ikke tar seg god nok tid og raser gjennom oppgaver eller lar vær å gjøre dem.

Kontaktlærerne beskriver et godt samarbeid mellom skole og hjem og foreldrene har vært positivt innstilt til at deres barn skulle være med på lesekurs.

### 3.2.2 Beskrivelse av enkeltelevene

#### **Elev 1**

Eleven var veldig positiv til å skulle være med på lesekurs. Hun liker godt å lese. Kontaktlærer beskrev at eleven hadde lavt lesetempo, tross god oppfølging både på skolen og hjemme. Med tanke på innsatsen som har vært lagt ned, hadde lærer trodd at lesetempoet skulle økt noe mer enn det har gjort. Ellers ble eleven beskrevet som ei smart jente med mye kunnskap. Hun er aldersadekvat i alle fag og sterk muntlig. Hun kunne bokstavnavn og bokstavlyd til alle bokstavene.

Eleven fikk en score på 22,7 ord i minuttet på Carlsten leseprøve, altså under bekymringsgrensen. Hun ble observert som konsentrert og fokusert under prøven. Scoren indikerte et lavt lesetempo. Hun svarte på de 6 oppgavene hun møtte på i teksten, men rakk ikke de 2 siste. Feilprosenten ble på 16,7 av de besvarte oppgavene, da hun hadde 5 riktige av 6 besvarte. Dette tyder på at hun leste med god forståelse. Hun var nøye med å lese alt riktig, og rettet på seg selv underveis. På ordkjedetesten svarte hun på 11 ordkjeder, hvor 8 var riktige. Det tilsvarer en stanineverdi på 4.

## **Elev 2**

Denne eleven var også veldig positiv til å skulle delta på lesekurs. Han var entusiastisk og engasjert. Kontaktlærer beskrev ham som en aktiv og morsom gutt, men som i skolearbeid var preget av hastverk. Han har vært fulgt litt ekstra opp i skolesammenheng siden 1. trinn, hvor spesielt lesing, skriving og regning har vært områder de har jobbet med. Han kunne bokstavnavn og bokstavlyd til alle bokstavene. I lesingen opplevde kontaktlærer at han leste lydrett og var drevet fremover litt for raskt til at han klarte å få med seg innholdet. Han hadde mange lesefeil han ikke oppdaget. Dette gjenspeilte seg i resultatene fra Carlsten leseprøve, da han sa at han hadde lest alt og var ferdig på bare 02:45, noe som tilsvarte 132 ord i minuttet og langt over trinngjennomsnitt. Han svarte derimot bare riktig på 2/8 leseforståelsesoppgaver, noe som viser at han ikke hadde forståelsen av teksten. Det tilsvarer en feilprosent på 75. På ordkjedetesten svarte han på 8 ordkjeder, men hadde kun 3 riktige. Det ga en stanineverdi på 2, som er et resultat langt under gjennomsnittet. Resultatene beskrevet ovenfor samsvarer med beskrivelsen av eleven fra kontaktlærer.

## **Elev 3**

Eleven ble beskrevet som veldig sosial av kontaktlæreren. Hun er aldersadekvat i alle fag, men lærer opplevde at hun fort kunne virke ukonsentrert og at hun hadde hastverk i lesing. Hastverket gjorde at hun fikk vansker med leseforståelsen, og hun leste mye feil uten å oppdage det. Hun kunne bokstavnavn og bokstavlyd til alle bokstavene. På Carlsten leseprøve leste eleven 40 ord i minuttet og var dermed innen normalområdet på lesehastighet. Grunnen til at hun likevel var i utvalget, var at hun hoppet over 2 av leseforståelsesoppgavene. Hun svarte da kun på 6 oppgaver, hvorav 4 ble riktig. Det ga en feilprosent på 33,3. På ordkjedetesten svarte hun på 11 ordkjeder, men kun 4 var riktig. Det ga en stanineverdi på 2, som er langt under gjennomsnittet. Resultatene på kartleggingsprøvene kan tyde på at hun leser for raskt til at hun får med seg innholdet, noe som også bekreftes av observasjoner av kontaktlærer. Eleven virket positiv og motivert til deltakelse i lesekurset.

## **Elev 4**

Denne eleven oppfylte egentlig ikke alle kriteriene våre på grunn av en kjent ADHD-diagnose, men i samråd med kontaktlærer og foreldre ble det vurdert at eleven likevel skulle få muligheten til å delta. Tanken var at eleven kunne profittere på å være ute i liten gruppe og følge et annet opplegg ei økt per dag. Hun var like under kritisk grense på Carlsten leseprøve med 24,5 ord per minutt. Hun hadde besvart 6 av 8 oppgaver som sier noe om leseforståelsen. Hun hadde svart feil på 4 av de 6 oppgavene og fikk da en feilprosent på 66,7%. Det kan tyde på at hun ikke har tatt seg god nok tid til å lese og kanskje bare gjettest på hva som var riktig svar. På Ordkjedetesten hadde hun besvart 14 oppgaver, hvor 8 var riktige. Det gir en stanineverdi på 4, noe som er litt under forventet gjennomsnitt for elever på 3.trinn. Også resultatene på denne testen kan tyde på at eleven ikke har tatt seg god nok tid, men gjettest og skyndet seg videre. I testsituasjonen observeres det at hun er noe urolig og det er tydelig at hun ikke leser teksten så nøye.

I en periode i 2.klasse fikk eleven daglige, korte økter med lesetrening. Da ga eleven uttrykk for at det var kjedelig og hun var umotivert for de øktene. Likevel var hun veldig positiv til å skulle være med på lesekurs og viste tydelig at hun gledet seg. Kontaktlærer beskrev at både konsentrasjon og motivasjon kunne være ei utfordring, men at hun var en veldig positiv og blid elev.

### **Elev 5**

Også denne eleven hadde 24,5 ord per minutt på Carlsten leseprøve, som er akkurat under kritisk grense. Hun hadde besvart 6 av leseforståelsesoppgavene, og hadde bare 16,7% feil av disse. Dette er ikke under kritisk grense, men det at hun ikke har besvart alle oppgavene indikerer at hun brukte lang tid på selve lesinga. Ordkjedetesten viste det samme, da hun kun besvarte 9 oppgaver. Hun hadde riktig på 7 av dem, som tyder på at hun forsto mye av det hun leste. Hun havnet på stanineverdi 3, altså under gjennomsnitt. Kontaktlærer observerte at eleven jobbet konsentrert under kartleggingsprøvene. Hun beskrives som forsiktig og litt sjenert, men blid, pliktoppfyllende og flink. Eleven ga tydelig uttrykk for at hun gledet seg til å delta på lesekurset.

### **Elev 6**

Den siste eleven hadde på Carlsten leseprøve et resultat på 20,3 ord per minutt på lesehastighet. Det er under kritisk grense. Han hadde 25% feil på leseforståelsesoppgavene, og var dermed akkurat på grensa. Han hadde svart på 4 av de 8 oppgavene, noe som indikerer at han brukte mye tid på å komme seg gjennom leseteksten. Det samme viste Ordkjedetesten, hvor han hadde besvart 10 oppgaver og hadde riktig på 9 av dem. Han leste sakte, men viste god forståelse for det han rakk å lese. Han havnet på stanineverdi 4 og er dermed litt under forventet gjennomsnitt. Kontaktlærer observerte at eleven jobbet konsentrert under kartleggingsprøvene. Eleven fikk noe ekstra oppfølging av lesing på 2.trinn, men den var ikke satt i system og fulgt godt nok opp over tid. Kontaktlærer beskrev ham som en pliktoppfyllende og ressurssterk gutt med mye humor. Han var positivt innstilt til lesekurset.

### **3.2.3 Bakgrunnsvariabler**

Med utgangspunkt i kartleggingsresultatene har vi laget en tabell som gir oversikt over hver enkelt elev. Tabellen oppsummerer de bakgrunnsvariablene som var utgangspunktet til elevene før intervensjonsperioden.

**Tabell 1 Oppsummering av bakgrunnsvariabler**

Elevnr.	Carlsten leseprøve, lesehastighet	Carlsten leseprøve, Forståelsesfeil	Ordkjedetest, stanineverdi
1	< 25 ord/min	16,7%	4
2	> 25 ord/min	75%	2
3	> 25 ord/min	33,3%	2
4	< 25 ord/min	66,7%	4
5	< 25 ord/min	16,7%	3
6	< 25 ord/min	25%	4

### 3.3 Beskrivelse av prosjektet

Vi bestemte oss tidlig for at vi ønsket å ha en studie hvor vi skulle måle effekten av et lesekurs. Vi snakket og mailet med ulike fagpersoner som PPT i kommunene, Logometrica og Jørgen Frost, som er kjent fagperson innenfor spesialpedagogikk og særlig lesing. Han er professor emeritus ved Institutt for spesialpedagogikk ved Det utdanningsvitenskapelige fakultet, Universitetet i Oslo (Utdanningsforskning, 2015). Etter å ha hatt disse samtalene landa vi på at vi ønsket å måle effekten av et lesekurs som er utviklet av Martin Fyrileiv i Lesevinduet (Fyrileiv, 2020). Intensive lesekursleksjoner på Lesevinduet er utviklet med bakgrunn og inspirasjon i forskning fra Jørgen Frost (UiO) og Vigdis Refsahl (StatPed). Disse baserer seg på gode oppgaver knyttet til avkodning etter helhetslesingens struktur gjennom ABC-fasen, hvor de ulike fasene har et bestemt innhold (Fyrileiv, 2020). At dette lesekurset er bygget på denne strukturen og med anerkjente forskere som bakteppe gjorde at det føltes som et trygt kurs å ta i bruk i studien vår.

Høsten 2020 ble Lesevinduet innlemmet i Malimo, og Martin Fyrileiv skal videreutvikle og vedlikeholde Lesevinduet for Malimo videre. Malimo er et nettsted som mange lærere i skolen benytter seg av. Det er et nettsted med inspirasjon, tips, ressurser, konkrete og ferdige undervisningsopplegg som kan benyttes til undervisning på 1.-7.trinn. Malimo er utviklet og drives av Maren Lie Solvang (Malimo, u.å.). Vi kontaktet Maren da vi hadde bestemt oss for å bruke Lesevinduet's lesekurs. Hun syntes prosjektet vårt virket veldig spennende og ga oss gratis tilgang til lesekurset samt gode råd før vi satte i gang. Vi fikk også god hjelp av Martin Fyrileiv som har utviklet lesekurset. Han hadde ei god innføring i hvordan han selv bruker å legge opp øktene og gjennomfører kurset. Dette gjorde at vi følte oss godt rustet til å ta fatt på selve lesekurset med våre elever i eksperimentgruppa.

For å måle effekten av lesekurset har vi hatt pre- og post-tester som både eksperiment- og kontrollgruppene har gjennomført.

#### 3.3.1 Pre-test (samtaler og kartlegging)

Som nevnt i kapittel 3.2 ble eksperimentgruppa trukket ut etter å ha gjennomført kartleggingsprøver på trinnene, og testene som ble tatt var Carlsten leseprøve og Ordkjedetest. Begge testene ble tatt i klasserommet og testleder var lærerne i de ulike klassene. Lærerne observerte elevene underveis og tok tida på selve leseprøven. Pre-testene ble gjennomført i uke 44 på begge skolene, uka før intervensjonsperioden startet. Deretter ble prøvene rettet, og resultatene ble lagt inn i kartleggingsportalen Conexus. Vi fikk tilgang til resultatene og ut fra dem opprettet vi egne dokumenter i Word. Her ble elevene anonymisert og kodet med elevnummer. I tillegg la vi til noen ekstra vurderingspunkter som vi mente kunne være interessant å undersøke nærmere. Videre la vi inn all data i statistikkprogrammet SPSS.

Som tidligere nevnt, sier resultatene på Carlsten leseprøve oss noe om elevenes leseflyt ved at den måler lesehastighet og leseforståelse både på setnings- og avsnittsnivå. Ved retting av prøven ser man på hvor mange ord eleven leser per minutt, antall feil på leseforståelsesoppgavene og diktatene (Carlsten, 2016). Da vi har hovedfokus på avkodning og leseforståelse, har vi valgt å utelate resultatene fra diktat-delen på Carlsten leseprøve i vårt forskningsprosjekt. Resultatene fra diktatene verken presenteres eller omtales i denne oppgaven.

Som et ekstra vurderingspunkt i tillegg til de Carlsten leseprøve har på lesehastighet og leseforståelsesoppgaver, noterte vi oss hvor mange av de 8 leseforståelsesoppgavene som ble besvart, da vi mener det gir et bilde på hvordan elevene har arbeidet seg gjennom prøven og hvilke strategier de har hatt. Det vurderingspunktet vil bare bli kommentert på individuelle beskrivelser av elevene.

Resultatene på Ordkjedetesten brukes for å få oversikt over elevenes lesetekniske ferdighet og den vil gi et bilde av ordavkodingsferdighetene (Høien & Tønnesen, 2008). Når man retter testen, teller man antall riktige og antall feil. Ut fra antall riktige ordkjeder får eleven en stanineverdi mellom 1-9. I resultatdelen presenteres antall riktige ordkjeder, samt stanineverdi. I tillegg til disse to hadde vi et vurderingspunkt over hvor mange ordkjeder som ble besvart totalt av eleven. Dette syntes vi var interessant fordi vi da kunne danne oss et inntrykk av hvilke strategier eleven benyttet.

I forkant av intervensjonsperioden og etter vi hadde trukket ut elever, hadde vi samtaler med hver enkelt elev. De fikk da spørsmål om de kunne tenke seg å være med på et lesekurs i ei lita gruppe. Vi sa litt om hva det ville innebære, at vi kom til å jobbe på et grupperom med andre ting enn klassen i nesten alle norsktimene i uka, de kom til å få andre lekser i norsk og at de også kunne gå glipp av ting som klassen skulle gjøre.

### 3.3.2 Lesekurs over 6 uker

Selve intervensjonsperioden gikk over 6 uker. Vi gjennomførte lesekurset selv på hver vår skole. Der hadde vi et fast grupperom vi benyttet, og elevene hadde hver sin plass. De satt ved siden av hverandre, men litt i en bue så alle kunne se hverandre. Vi satt foran dem så de kunne se både oss og tavla godt. Dette for at det skulle føles trygt og forutsigbart for elevene når de skulle ut på gruppa. Hver mandag fikk elevene en leseavtale (se vedlegg 1). Den inneholdt en timeplan med oversikt over hvilke økter det skulle være lesekurs, beskjeder, lekser og et eget felt hvor foreldre skulle signere for utført leseleksur. Elevene fikk egne permer knyttet til lesekurset, en lekseperm og en oppgaveperm som lå på skolen. De fikk selv velge forsider til permene ut fra alternativ som hører med til lesekurset.

Lesekurset ble gjennomført samtidig som resten av trinnet hadde norsk og veiledet lesing. Dette for at elevene ikke skulle få en følelse av å ha dobbelt opp med norskundervisning, men også for at de ikke skulle gå glipp av andre fag i intervensjonsperioden. Ved fravær hos oss som lesekurslærere ble det noen få dager gjennomført doble økter for å hente inn tapt tid. Dette taklet elevene kjempetent og med god variasjon i arbeidsoppgavene gikk det heller ikke ut over motivasjonen. Ved elevfravær ble det ikke gjort noe for å hente inn tapt tid, men det ble gitt en repetisjon av hva som var gjort mens eleven var borte. Heldigvis var det ikke mye fravær og de som var borte ei økt eller to hadde forhåpentligvis like stort utbytte av lesekurset likevel. Lesekurset fra Lesevinduet har mange leksjoner å velge i, med ulike fokusområder. Man beregner å bruke ei skoleuke per leksjon, men man skal sørge for å gjøre seg ferdig med hele ABC-fasen i leksjonen før man går videre. Etter samtale med Martin Fyrileiv valgte vi å starte første uka med leksjonen som omhandlet vokaler for å sikre oss at elevene var trygge på dem. Vi gikk så over til to leksjoner med diftonger, før vi tok for oss leksjonene som hadde fokus på bokstavene b, p og d. Sistnevnte valgte vi ut da vi merket oss at

flere av elevene blandet disse bokstavene i løpet av de første ukene. Videre i dette kapittelet vil vi beskrive innholdet i lesekurset og hvordan vi la opp de fire øktene i uka.

### **Økt 1**

Hver uke startet arbeidet i A-fasen. Der jobbet vi med helhet, forståelse for innholdet i teksten og kontroll på språket. Mediering fra lærer var viktig og vi startet øktene med at lesekurslærer leste ukas lesetekst høyt, for så å lese den sammen i kor. Vi snakket om hva teksten handlet om og ord som kunne være vanskelige. Etterpå fikk elevene lese høyt hver sin gang. Mens de leste markerte vi lærere i vår tekst hvilke ord de leste feil eller hoppet over, slik at vi på den måten kunne følge utviklingen i løpet av uka. Vi snakket med elevene om ordene de strevde med, og om at det var viktig å korrigere seg selv også under lesing for å lese de vanskelige ordene bedre neste gang (Fyrileiv, 2020). Vi skrev logg hvor vi noterte ned hvordan de leste, ord de strevde med og brukte denne til samtale med elevene i slutten av uka. Hver lesetekst hadde en logisk brist. Tanken var at elevene selv skulle bli oppmerksomme på den. Ble de ikke det, ga vi hint, og til slutt i uka avslørte vi den om de ikke har funnet den.

Etter A-fasen gikk vi over på B-fasen hvor man har avkoding i fokus. Man bryter opp teksten i deler og styrker både språk og leseteknisk utvikling (Fyrileiv, 2020). Det er denne fasen som tar mest tid og de fleste arbeidsoppgavene knytta til leksjonene hører til B-fasen. Alle leksjonene er bygd opp likt, med samme type oppgaver og i samme rekkefølge. Vi brukte ganske lang tid den første uka på å komme oss gjennom oppgavene, da en del av dem var helt ny for elevene. Likevel så vi allerede i uke 2 at dette tok elevene fort og de likte at de kjente igjen oppgavene fra uka før. Elevenes arbeidsinnsats og motivasjon var like høy gjennom hele intervensjonsperioden og de begynte å glede seg til flere av oppgavene de visste skulle komme. Naturligvis var det noen oppgaver de ikke likte like godt, men det at de visste hva som kom etter motiverte dem. I leksjonen var oppgave 1 å lese teksten. Oppgave 2 - 7 hadde fokus på å finne vokaler i teksten, sammensatte ord, vokal som førstelyd, stavelser og ord i ord. I oppgave 8 skulle elevene finne fire vanskelige ord fra teksten. Det kunne være at de var vanskelig å skrive, lese eller forstå. Etter denne oppgaven kom oppgave 9 som er hentediktat. Denne opplevde elevene som belønning og de syntes den var veldig gøy. Vi hadde da laminerte kort med bilde og ord fra teksten. Disse følger med som en ressurs til lesekurset. Kortene gjemte vi rundt i rommet og de måtte finne ordene og gå tilbake og forsøke å skrive de riktig. Dette laget de gjerne konkurranser av og var veldig ivrig etter å få til. Det er ikke ment å være en konkurranser og vi måtte dermed lage oss egne leker med kortene så de kunne holde fokus på oppgaven og heller ha konkurranser etterpå med de samme kortene. Vi lagde mange varianter etter hvert som ukene gikk og de fikk dermed både lest og vært litt fysisk aktiv underveis. De fleste ukene jobbet vi til og med denne oppgaven den første økta, og det ble dermed ei fin avslutning før vi skulle møtes neste dag og fortsette.

### **Økt 2**

Vi startet alle øktene med å lese gjennom teksten før vi gikk videre på arbeidsoppgavene. I oppgave 10 var det fokus på stavelser og man skal markere vokaler. Vi gjorde noen av oppgavene sammen før de prøvde seg selv. Oppgave 11 var silhuettoppgave hvor de skulle identifisere de enkelte grafemenes utseende og finne hvilken silhuett de passet i. Den syntes også mange var morsom. Videre skulle de bruke



ord fra den oppgaven også i oppgave 12 som heter Gitter. Da avkoder man på en annen måte ved å ha fokus på hvor vokaler, diftonger og konsonanter befinner seg i ordet, og på den måten få ordene til å passe i gitteret. Oppgave 13 handlet om lureord. Det kan for eksempel være ord som endrer seg når vi sier det eller ord med stumme lyder. Oppgave 14 var en rimoppgave. I tilknytning til den brukte vi rimlotto med ord til den aktuelle leksjonen, også en ressurs som følger med lesekurset. Dette var nok en oppgave som elevene opplevde som lek og belønning, så ofte ble det til at ukas andre økt ble avslutta med minst en runde rimlotto.

### **Økt 3**

Ukas tredje økt startet likt som de andre, med gjennomgang av teksten og gjerne av leksene også om de var ferdige. Etter det fortsatte vi med arbeidsoppgavene. Oppgave 15 het betydning, og omhandlet ett ord som kan bety flere ting, som for eksempel bøkker. Her ble det ofte mye prat rundt ulike ord som kunne bety flere ting, en morsom oppgave hvor elevene flere ganger så ut til å få en aha-opplevelse da de kanskje ikke hadde tenkt så mye over det før. Oppgave 16 var en ordsky med verb og substantiv som de skulle plassere i riktig ordklasse. Oppgave 17 baserte seg på den forrige oppgaven og man skal bøyne ordene. Det var en oppgave som vi valgte å hoppe over, da de hadde nok med å sortere de i ordklasser til å begynne med. Oppgave 18 var lukeord. Det var ord fra teksten som manglet vokaler som elevene skulle skrive inn. Oppgave 19 var luketekst, og der var det et avsnitt fra teksten som manglet ord. Elevene skulle innen da ha lest teksten mange ganger, og det var meningen at de skulle prøve å huske hvilket ord som manglet. I oppgave 20 skulle elevene ha ordjakt. Den baserte seg på førstebokstav i ord. Den siste oppgaven vi brukte å få tid til i den tredje økta var oppgave 21 som hadde fokus på sammensatte ord. Både underveis og til slutt i økta hadde elevene pause hvor de kunne tegne eller at vi lekte en lek, gjerne en egenkomponert lek med kortene fra tidligere i uka. Det var også populært å få skrive for eksempel vokalene opp på tavla. På den måten lærte de seg å huske dem, samt kunne se på tavla underveis for å få støtte til enkelte oppgaver.

### **Økt 4**

I ukas siste økt hadde vi kommet til C-fasen, som også hadde fokus på helhet. Vi leste teksten igjen i oppgave 22. Elevene leste høyt hver sin gang. Etter endt lesing snakket vi om hva som gikk bedre enn tidligere i uka da vi starta opp. Det var viktig med fokus på det positive for å motivere elevene og at de selv skulle bli oppmerksom på egen fremgang (Fyrileiv, 2020). Helt til slutt jobbet vi med oppgave 23 hvor elevene skulle skrive videre på ukas lesetekst. De kunne enten skrive videre hva som skjedde eller finne på en ny slutt. I denne oppgaven hadde vi ikke fokus på rettskriving, men lot elevene bruke fantasien og lot skrivegleden komme frem. Hvor lang tid de brukte varierte veldig, noen ville bare skrive noen få linjer og syntes det var vanskelig nok, mens andre elsket denne oppgaven og skrev flere sider.

Gjennom hele intervensjonsperioden har vi hatt fokus på mange viktige elementer ved lesing og avkodning, uavhengig av hva de ulike oppgavene har vært. Vi har snakket om for eksempel sammensatte ord, klappet stavelser og funnet rimord underveis, ikke bare der det var en del av en oppgave. Vår rolle som medierende lærer var essensiell for at elevene skulle få best mulig utbytte av lesekurset og vi har deltatt aktivt i arbeidsøktene. Vi har ikke fulgt alle oppgavene slavisk hver uke, noen dager passet det bedre å bytte

om litt for å få det til å passe med pauser eller lignende. Enkelte dager rakk vi ikke alt og noen uker ble oppgaver de var trygge på hjemmelekse. I tillegg har vi som nevnt over også gjort litt andre ting, dette for å holde motivasjonen oppe og gjøre det lystbetont. Det er tross alt ganske mye jobb når opplegget følges. I en klassesituasjon vil elevene kunne ta seg små pauser uten at lærer merker det, men i liten gruppe er det ikke like enkelt å lure seg unna og det kan oppleves ganske intenst å jobbe på denne måten.

Som nevnt over startet alle lesekursøktene med høytlesing av teksten, enten deler av den eller hele. I tillegg skulle de lese den hjemme hver dag. Andre lekser varierte fra uke til uke, men vi lagde litt egne oppgaver til dem, som for eksempel: Finn 5 ting hjemme som er sammensatte ord, ta bilde av tingene og skriv hvor mange stavelser ordet har. Disse elevene slapp naturligvis leksene i norsk som resten av klassen hadde.

Vi benyttet ikke lydopptak i så stor grad som vi først hadde tenkt, men den siste uka tok vi lydopptak ved første gjennomlesing og ukas siste gjennomlesing av samme tekst. Det var veldig interessant for både oss lærere og elevene selv. De synes selv det var veldig rart å høre hvor mye bedre de leste på fredag enn på mandag. Dette gjorde vi alene med en og en elev, så de hørte ikke hverandres lydopptak. Oversikt over tidsbruk og lesefeil fra lydopptaket vil bli presentert og kommentert under resultater i kapittel 4.1. Etter endt lesekurs fikk elevene hvert sitt diplom for god innsats, samt ei økt med lesekslærer hvor det bare var lek og moro. Også diplomene er en ressurs som følger med lesekurspakken.

### 3.3.3 Post-test (kartlegging)

Noen dager etter endt lesekurs hadde vi post-test med samme tester som ved pre-test, altså Carlsten leseprøve og Ordkjedetest. Også denne gangen ble de gjennomført i klasserommet med kontaktlærer som testleder. Resultatene ble ikke lagt inn i Conexus da trinnet skal ha årets andre kartlegging om våren, men vi som lesekslærere rettet alle prøvene og la de inn i samme word-dokument som pre-testene. Vi la de også inn i SPSS og var dermed klar til å analysere resultatene fra pre- og post-testene. Vi gjennomførte også en avsluttende samtale med elevene der de blant annet fikk si hvordan de hadde opplevd intervensjonsperioden og det å jobbe på denne måten.

## 3.4 Bearbeiding av data

Det vi ønsket å måle i vårt forskningsprosjekt var effekten av lesekurset. For å kunne måle effekten, trengte vi resultater fra pre-test og post-test. Resultatene ble først skåret ut manuelt, før vi kodet det i henhold til personvernkrav, systematiserte det i skjemaer og til slutt bearbeidet datamaterialet i SPSS. Vi regnet gjennomsnitt og standardavvik på skårene til kontrollgruppene og eksperimentgruppene både i pre- og post-test. Vi benyttet Independent samples test (T-test) for sammenligning av gjennomsnittsverdiene og for å se om det var signifikant forskjell. Effektstørrelsen ble kalkulert ved Cohen's d.

Tabell 2: Grenseverdier for Cohen's d (Cohen, 1988)

0-0,2	Ingen effekt
0,3-0,5	Liten effekt
0,6-0,8	Middels effekt
>0,8	Stor effekt

Variablene vi sammenlignet gjennomsnittet mellom eksperimentgruppe og kontrollgruppe på var «antall ord pr. minutt» og «feilprosent» på Carlsten leseprøve, og «antall riktige ordkjeder» og «stanineverdi» på Ordkjedetesten. I tillegg sammenlignet vi også resultatene etter kjønn, da det kan ha relevans for resultatene på lesekurset ut fra kjønnsfordeling på gruppene. Dataene fra SPSS-analysen ble deretter sortert i oversiktige tabeller, og presenteres i resultatdelen.

## 3.5 Etiske refleksjoner og forskerrollen

Vi måtte forholde oss til ulike retningslinjer og krav som forskere i denne prosessen. I følgende delkapittel går vi nærmere inn på de forskningsetiske kravene til forskningen, samt at vi redegjør for reliabiliteten og validiteten av oppgaven.

### 3.5.1 Forskningsetiske krav

Vårt forskningsprosjekt omfattes av Den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap og humaniora (NESH), hvor det kommer frem retningslinjer som skal følges. Deltakerne skal sikres anonymitet, deltakelsen er frivillig og forskningen skal ikke påføre deltakerne noen form for skade eller belastning. Alle involverte personer skal være informert om formålet med forskningen og utførelsen av den. Siden deltakerne i denne studien var barn, var det ekstra hensyn å ta, da barn er en sårbar gruppe og en skal redusere ulempen for barna som deltar (Den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap og humaniora, 2021).

Vi henvendte oss først til Norsk senter for forskningsdata (NSD) for godkjenning av prosjektet vårt. Vi ønsket å kunne benytte oss av lydopptaker, og det krevde en søknad om tillatelse før bruk. Denne fikk vi innvilget (vedlegg 2). Vi utformet også et informasjonsskriv til foreldrene til elevene som ble trukket ut til å delta i studien. I skrivet (vedlegg 3) informerte vi om forskningsprosjektet, slik at de kunne gi sitt informerte samtykke på vegne av sitt barn eller avslå henvendelsen. Det var viktig å understreke frivilligheten av å delta, og at både foreldre og barn når som helst kunne trekke seg fra studien uten noen form for negative konsekvenser. Etter samtykket fra foreldrene, hadde vi en samtale med elevene hvor de også ga sitt muntlige samtykke til oppstart, samt at vi sørget for at de gjennom hele lesekurset visste om sin mulighet til å

ikke delta om de ikke ønsket. Vi ønsket hele tiden at elevene skulle oppleve gjennomføringen av lesekurset som trygt og at det samtidig skulle være motiverende og gøy for elevene å delta. Det ga alle tilbakemelding om at de syntes det hadde vært.

### 3.5.2 Reliabilitet

Reliabilitet blir definert som graden av samsvar mellom ulike innsamlinger av data om samme fenomen basert på samme undersøkelsesopplegg (Larsen, 2017). Det handler om pålitelighet og i hvor stor grad man kan stole på resultatene til et prosjekt. God reliabilitet er når data i liten grad er påvirket av tilfeldige målingsfeil. Med tilfeldige målingsfeil menes feil som oppfører seg tilfeldig og som jevnes ut i det lange løp (Kleven, 2011b). Ved reliabilitet er det gjerne tre aspekter som trekkes inn: stabilitetsaspektet, ekvivalensaspektet og vurdererrelabilitet (Kleven, 2011b). Ved stabilitetsaspektet menes at det kan være noe som viker fra det stabile akkurat den dagen ved personene som deltar i undersøkelsen: de kan ha svingninger fra dag til dag eller i løpet av en dag, noe som kan virke inn og gi tilfeldige målefeil. Ekvivalensaspektet omhandler at det kan være ulike måter å spørre på som kan påvirke resultatet, og mulighetene for å misforstå spørsmål eller mulighetene for gjetting. Vurdererrelabilitet omhandler i hvilken grad resultatet er uavhengig av hvem som ser, tolker og vurderer (Kleven, 2011b).

Vårt utvalg besto av 102 elever (ble 99 etter frafall ved post-test), og vi kan ikke se bort fra tilfeldige målefeil innen stabilitetsaspektet på testdagene. Da eksperimentgruppa vår kun besto av 6 elever fra utvalget, kan en tilfeldig målefeil kunne påvirke resultatene, for eksempel om den ene eleven hadde en dårlig dag på pre-test og skåret lavere enn ferdighetsnivået skulle tilsi. For å forsøke å øke reliabiliteten på dette punktet, hadde vi en samtale med kontaktlærere til elevene i utvalget, hvor en beskrivelse av eleven både til vanlig og under gjennomføringen av prøvene ble gjennomgått, slik at man i hvert fall kunne utelukke store forskjeller på eleven i test-situasjonen og ellers.

Når vi vurderer ekvivalensaspektet for vår oppgave, er det mest relevant å drøfte mulighetene for at elever har gjettet på oppgavene. På Carlsten leseprøve skal de selv si fra når de er ferdig å lese. Det er ingen som kontrollerer at de faktisk har lest alt sammen, og elever kan gi uttrykk for at de er ferdigleste før de er det. De kan også tippe på hver av leseforståelsesoppgavene, hvor de har 3 alternativ på hver oppgave, og har 33,3% sjans for å tippe riktig. Tønnessen & Lundetræ (2021) nevner at man skal være oppmerksom på at Carlsten leseprøve bare gir et overfladisk mål på leseforståelse og begrenset informasjon om de svakeste leserne. Det er en mulighet for at de gjetter på hvilket ord som er riktig, samt at noen bare velger å lese setningene der de skal velge ord som passer inn. På den måten kan leseferdigheten fremstå som bedre enn den faktisk er (Tønnessen & Lundetræ, 2021). På ordkjedetesten kan de også gjette seg frem, men der er risikoen lavere for at gjettingen er riktig, da det er flere muligheter for feil. Men vi kan ikke utelukke at det har vært gjetting hos elevene.

Ved gjennomføring av tester til bruk i forskningen, er vurdererrelabilitet relevant. Om testene inneholder åpne oppgaver med kortsvarsspørsmål, vil resultatet i større grad avhenge av den som vurderer enn ved tester med objektiv skåring, hvor vurdererens oppgave kun innebærer å telle opp antall avkryssninger og registrere med en gitt fasit (Kleven, 2011b). I vår forskning, vil vi først trekke frem at testene benyttet i pre- og post-test er normerte og standardiserte på norske elever. I skåringen av disse testene har vi kun telt opp og registrert de ulike besvarelsene i samsvar med en gitt fasit, og vi vurderer derfor usikkerheten knyttet til selve vurderingen som svært liten. Reliabiliteten for testene kan anses som tilfredsstillende.

Vi gjennomførte testene i to ulike klasser. Både elevene fra kontrollgruppa og eksperimentgruppa på hver skole deltok i samme klasserom med samme testleder for å sørge for at de hadde samme testprosedyre og instruksjoner. Men siden det er gjennomført to steder i landet samtidig, var det selvfølgelig ikke samme testleder for de to klassene. Dermed kan det være tilfeldige målefeil knyttet til testprosedyren og instruksene på tvers av klassene.

Larsen (2017) skriver at om hensikten er å studere en endring, er reliabiliteten knyttet til stabile undersøkelsesopplegg viktig. God reliabilitet sikrer da at de endringene som forekommer skyldes reelle endringer i de forhold vi studerer, og at det ikke har noe å gjøre med selve undersøkelsesopplegget. Postholm et al. (2018) skriver at test-retest-metoden er at man gjentar en studie på et annet tidspunkt for å se om resultatene er de samme. Vi håper at noen andre ønsker å gjøre et forskningsprosjekt bygget på vårt, for å se om det gir like resultat. Vi ønsker å gi en så detaljert beskrivelse som mulig av gjennomføringen av vårt prosjekt, slik at andre kan reflektere over den og eventuelt gjenta den.

### 3.5.3 Validitet

Et forskningsprosjekts kvalitet bestemmes i all hovedsak ut fra hvordan kunnskapen er produsert. For å bedømme kvalitet, må forskerne på en kritisk måte kunne beskrive hvordan kunnskapen de bringer frem er konstruert (Postholm et al., 2018). Med validitet menes hvilke konklusjoner en forsker egentlig har dekning for å trekke ut fra de data som er samlet inn (Postholm et al., 2018). Et annet ord man gjerne bruker for validitet er gyldighet. Hvor gyldig er forskningen og de resultatene og slutningene som er fremlagt?

For å beskrive validiteten i vårt forskningsprosjekt, ønsker vi å bruke et validitetssystem utviklet av Cook & Campell (Lund, 2002), hvor validiteten vurderes ut fra fire kvalitetskrav eller typer av validitet. Disse er statistisk-, indre-, ytre- og begrepsvaliditet. Innenfor hver av typene finnes det mange mulige trusler som kan gjøre det vanskelig å oppnå valide slutninger (Lund, 2002). Vi presenterer videre de fire validitetskategoriene og drøfter vårt forskningsprosjekt mot disse.

#### **Statistisk validitet**

En kausal undersøkelse har god statistisk validitet dersom det kan trekkes en holdbar slutning om at sammenhengen mellom uavhengig og avhengig variabel eller tendensen er statistisk signifikant og rimelig sterk (Lund, 2002). Kan vi i dette forskningsprosjektet trekke en slutning om at det eksisterer en sammenheng mellom det intensive lesekurset og forbedret leseferdighet?

Ved å benytte både signifikanstest og effektstørrelsesmål styrkes validiteten for resultatene våre. Ved å beregne effektstørrelse får vi et standardisert mål på hvor stor en forskjell er, og ved en signifikanstest får vi vite om endringen har vært signifikant. Effekten kan i denne oppgaven defineres som den gjennomsnittlige forandringen på avhengig variabel som kurset har produsert for en tiltaksgruppe i kursperioden (Lund, 2002).

Vi har hatt eksperimentgrupper og kontrollgrupper fordelt på to skoler. At vi har benyttet

oss av å ha en kontrollgruppe i tillegg til en eksperimentgruppe bidrar til å styrke resultatene, da vi har kontrollert resultatene

Noe som svekker resultatene våre, er størrelsen på utvalget vårt. Vi har en gruppe på 93 elever i kontrollgruppa, og kun 6 elever i eksperimentgruppa, noe som gjør at undersøkelsen vår i større grad kan påvirkes av individuelle påvirkninger og et stort standardavvik påvirket av enkeltelevers fremgang eller tilbakegang. Av den grunn har vi også i noen av analysene opprettet flere grupper for et jevnere sammenligningsgrunnlag. Disse vil bli redegjort for senere.

Statistisk styrke blir lavere ved blant annet mindre utvalg og større populasjonsvarians. Vi ønsker likevel med bakgrunn i effektstørrelse, uttrykt ved Cohen's  $d$ , å se om det i vårt utvalg eksisterer en sammenheng mellom det intensive lesekurset og økt leseferdighet hos elevene.

En feilkilde i målingen vår som svekker statistisk validitet, er resultatene i kategorien «leseforståelse Carlsten leseprøve». Elevene som hadde 8/8 på Carlsten i leseforståelsen på pre-testen, og deretter fikk det samme på post, hadde faktisk ikke mulighet til fremgang på akkurat dette målepunktet. Det bidrar til en feilkilde i målingen, da alle på eksperimentgruppa hadde muligheter til forbedring. På alle de tre andre kategoriene hadde alle muligheter for fremgang, så det gjaldt bare på denne variabelen.

### **Indre validitet**

Når man skal vurdere indre validitet, ser man på om konklusjonene som trekkes i studien faktisk er gyldig for det eller de vi har studert (Postholm et al., 2018). Det er gjerne to forhold det går ut på, nemlig i hvor stor grad det er samsvar mellom den virkeligheten det påstås at det studeres og de begreper og teorier som benyttes for å beskrive den virkeligheten. Det andre er om man har grunnlag for å uttale seg om kausalitet ut fra den studien som er gjort (Postholm et al., 2018). For vårt prosjekt er det da aktuelt å spørre: Kan vi trekke en pålitelig slutning om at det er intervensjonen som gir en endring i pre- og post-testen? Eller er det andre utenforliggende faktorer som kan ha påvirket resultatene? Mulighetene for påvirkning av utenforliggende faktorer kalles av Lund (2002) *trusler*. Disse truslene mot indre validitet som er aktuelt å drøfte for vår forskning er historie, modning, testing, instrumentering, seleksjon og frafall.

Med *historie* menes hendelser som oppstår uavhengig av den antatte årsaken og kan frembringe effekten (Lund, 2002). Samtidig som lesekurset har pågått har elevene deltatt i ordinær undervisning i alle andre timer av skoledagen, og det kan ha vært at de har hatt historier der som kan ha bidratt til økt/lavere leseferdighet. Om det har vært mens elevene har vært i ordinær undervisning, vil den samme historien kunne ha påvirket alle elevene, også de i kontrollgruppa. Dermed opplever vi ikke den trusselen så stor mot selve gruppedifferansen, men heller på om effektresultatene kan tilskrives kun lesekurset eller ikke. Det kan også være historier som har påvirket kontrollgruppa mens eksperimentgruppa har vært på lesekurset, og det samme motsatt. En siste påvirkning på denne trusselen er at det kan være ulike historier som har påvirket på hjemmefronten, som for eksempel et økt fokus på lesing i perioden mens lesekurset har foregått. Dermed kan vi ikke si at forskningen vår er fri for denne trusselen.

Trusselen *modning* beskrives av Lund som en risikofaktor som spesielt gjelder barn og ungdom i vekst. Den innebærer om det har vært en endring i tiltaksperioden på avhengig variabel som skyldes biologiske eller miljømessige forhold, og som er uavhengig av den antatte årsaken (Lund, 2002). I vårt utvalg var det barn i vekstperioder vi har benyttet,

men den korte tiltaksperioden mener vi taler for at det har vært for kort tid til en modning stor nok til at den har påvirket resultatene betydelig. I tillegg har vi en kontrollgruppe hvor det også ville vært påvirkning om det skulle vært modning, og gruppedifferansen ville ikke vært berørt. Vi anser denne trusselen som liten.

Trusselen *testing* er derimot mer til stede i vår forskning. I dette legges det at målingen ved én anledning har konsekvenser for resultatet ved en senere måling. En får da en kunstig forandring, og denne trusselen kalles ofte retest-effekten (Lund, 2002). Siden det bare var 8 uker mellom pre- og post-testen vår, kan vi ikke utelukke at elevene husket oppgavene. De hadde heller ikke hatt lignende oppgaver tidligere, da det på skolene er vanlig å begynne med disse kartleggingene fra 3. trinn. Så i tillegg til at de kan ha husket noen oppgaver spesifikt fra første måling, kan de også ha husket typen oppgaver og hvordan de skal løses, slik at det gikk raskere å komme i gang på post-testen. Denne trusselen anser vi som reell, men det vil gjelde både eksperimentgruppa og kontrollgruppa, og da kan gruppedifferansen fortsatt anses som lik, men fremgangen innad i gruppene kan ha blitt påvirket av dette.

Med *instrumentering* menes det at det kan være forhold ved måleinstrumentet eller måleprosedyren som kan bidra til kunstige resultater (Lund, 2002). Vi har benyttet standardiserte og normerte tester, så trusselen ved forhold i måleinstrumentet anser vi som lav. Men under selve måleprosedyren, har det vært to ulike testledere, og det kan være noen forskjeller i selve gjennomføringen som kan ha gitt utslag på resultatene. Det som likevel taler for en god indre validitet tross denne trusselen, er at eksperimentgruppa og kontrollgruppa på hver av skolene deltok i samme klasserom når prøvene ble gjennomført, slik at det skal ikke ha hatt noe å si for gruppedifferansen mellom eksperiment- og kontrollgruppen innad på skolen. Det er også liten grad av lærerstyrte oppgaver, både Carlsten leseprøve og Ordkjedetesten gir en kort beskrivelse av oppgavene, før elevene jobber selvstendig i et visst antall minutter. Dermed er testleders påvirkning lav på resultatene.

Trusselen *seleksjon* innebærer at det kan være en ikke-random personfordeling over forsøksbetingelsene, og en gruppeforskjell etter intervensjonen kan da skyldes at gruppene var systematisk forskjellige fra starten av (Lund, 2002). I vårt forskningsprosjekt ble eksperimentgruppa trukket blant elevgruppa som scoret under gjennomsnittet på en av testkategoriene. Dermed hadde alle i den gruppa lav skåre på en eller flere testkriterier før intervensjonsperioden, mens kontrollgruppa består av resterende elever i klassen, både de andre som skåret lavt og som ikke ble trukket ut, samt alle som scoret over gjennomsnittet. Dermed er det en slags forskjell i gruppene. Vi valgte derfor å opprette en ny kontrollgruppe i hver variabel. De nye gruppene besto av elever fra den opprinnelige kontrollgruppa som scoret under gjennomsnittet i den variabelen. Dette for å ha ei gruppe med likere sammenligningsgrunnlag. Dermed mener vi at denne trusselen er lav.

Den siste trusselen vi ønsker å drøfte er *fracfall*. Med denne trusselen menes at enkelte forsøkspersoner slutter i undersøkelsen, og at de skiller seg systematisk fra utvalget på avhengig variabel (Lund, 2002). Vi hadde ingen fracfall i eksperimentgruppa, men tre fracfall i kontrollgruppa. Resultatene til disse elevene ble strøket og ikke tatt med i analysen. At man har et fracfall på 3 elever av en elevgruppe på 102 mener vi har lite å si for denne trusselen. Vi anser validiteten på dette punktet som god.

Når et forskningsprosjekt er av kausal art, er det et ønske om å kunne forklare hvor noe

finner sted (eller ikke finner sted). Et pedagogisk forskningsprosjekt handler gjerne om å teste en type pedagogisk tiltak og deretter forsøke å forstå hva slags effekt det har hatt på elevenes læring. I denne typen forskning er man ikke ute etter kausale lover, men vi ønsker å uttale oss om sannsynligheter, og hvorvidt et tiltak øker eller reduserer sannsynligheten for at noe skal finne sted (Postholm et al., 2018). Ved å gjennomføre kontrollerte eksperimenter på en god måte, øker det muligheten for å kunne uttale seg kausalt. Man kan da slå fast om to fenomener samvarierer, at det er tidsrekkefølge og det er kontrollert for andre variabler. Utfordringen med slike eksperimenter er at man sjelden får like sammenligningsgrupper, deltakere faller fra og kontroll- og eksperimentgrupper er ikke uavhengige av hverandre (Postholm et al., 2018). Vi har prøvd så godt vi kan å gjennomføre et godt forskningsprosjekt av kausal art. Vi har valgt å benytte oss av både eksperimentgruppe og kontrollgruppe for en større kontroll av effekt og sammenligning, og det håper vi gir bedre validitet og reliabilitet enn de prosjektene hvor det kun er gjennomført med en eksperimentgruppe uten kontrollgruppe. Vi har forsøkt å kontrollere for andre variabler, og har nå i dette delkapittelet også drøftet rundt de truslene som er for indre validitet. Vi ønsket stor åpenhet rundt valg vi har gjort og gjennomføringen av forskningen, og vi har hele tiden vært åpen for muligheten for at det ikke vil være en effekt av lesekurset. Det mener vi er viktig å forberede seg på.

### **Begrepsvaliditet**

Med begrepsvaliditet menes grad av samsvar mellom begrepet slik det er definert teoretisk og begrepet slik vi lykkes med å operasjonalisere det (Kleven, 2011b). Hvor godt måler våre begreper i oppgaven virkeligheten? Har vi kartlagt de begrepene vi ønsker å undersøke? I vår forskning er begrepene avkodingsferdigheter og leseforståelse viktige å operasjonalisere. Vi ønsket å måle en effekt på disse ferdighetene, og det satt også krav til testene vi valgte å bruke. Vi brukte mye tid på å lese teori om de overnevnte begrepene, og vi brukte tid på å vurdere kartleggingstestene vi benyttet. Siden vi ønsket å måle avkodingsferdigheter og leseforståelse, måtte vi velge tester som vi anså som valide for å måle akkurat disse begrepene. Analysen av måleinstrumentene gir indikasjoner på begrepsvaliditeten, og vi valgte å benytte Ordkjedetesten som er utviklet spesielt for å måle ordavkodingsferdigheter, og Carlsten leseprøve som er utviklet for å måle lesehastighet og leseferdighet på setning- og avsnittsnivå. Begge testene er utbredte tester som benyttes i skolen som mål på dette. De er begge standardisert og normert. Vi anså dem som valide tester som målte det vi ønsket å måle.

Samhold mellom teori om intensivt lesekurs og vår gjennomføring av det, er også viktig å definere. Lesekurset var intervensjonen elevene i eksperimentgruppa ble utsatt for. Gjennomførte vi det intensive lesekurset slik det var beskrevet og sikret vi kvaliteten på kursene? Systematiske målingsfeil kan forekomme hvis implementering av tiltaket ikke utføres slik det er planlagt (Lund & Haugen, 2006). Som tidligere beskrevet har vi satt oss godt inn i lesekurset og veilederen på forhånd, og hatt en samtale med forfatteren av tekstene og oppgavene. Vi har forsøkt å danne oss en felles forståelse, og vi har gjennomført kursene så likt som mulig. Vi har dessverre ingen kvalitetssikring utenom egne opplevelser rundt gjennomføringen, og kan derfor ikke si at kurset ble gjennomført likt hver gang, men vi har snakket mye sammen og forsøkt å samkjøre det så godt vi kan.



Med aktuell og oppdatert teori, en god beskrivelse av gjennomføringen og tester vi mener gir valide mål, vil vi argumentere for en at begrepsvaliditeten i denne oppgaven er akseptabel.

### **Ytre validitet**

Med ytre validitet menes i hvilken grad funn fra en kontekst kan overføres eller generaliseres til andre kontekster som ikke er studert. For å styrke den ytre validiteten, altså overførbarheten, er det viktig for forskere å beskrive forskningen så godt det lar seg gjøre og på den måten gjøre arbeidet transparent (Postholm et al., 2018). Ved en god beskrivelse av prosjektet vårt og gjennomføringen av lesekurset og testene, håper vi å styrke overførbarheten av forskningen.

Den ytre validiteten i denne oppgaven svekkes ved at dette er et *bekvemmelighetsutvalg* (McQueen & Knussen, 2006). En sterk ytre validitet ville kreve et randomisert utvalg. Vi ønsker likevel å trekke fram at det intensive lesekurset er gjennomført på to ulike skoler i to deler av landet, og at sammenligningen av disse to kan gi en viss formening om at lignende kurs på andre skoler i landet kan gi lignende resultater, da gruppene har vært helt uavhengige av hverandre. Elevene har blitt trukket fra et utvalg etter en pre-test på sine skoler, og vi ser ingen grunn til at utvalget skal være avvikende fra en hvilken som helst 3.klasse ellers i landet. Det intensive lesekurset har også en tydelig lærerveiledning som legger til rette for muligheten til lik gjennomføring på tvers av skoler. Kurset stiller ikke krav til utstyr ut over det som medfølger lesekurset, så alle som har tilgang til lesekurset har samme mulighet til gjennomførelse.

Det statistiske grunnlaget for en generalisering er tidligere drøftet under statistisk validitet.

## 4 Resultater og drøfting

Hensikten med forskningsprosjektet vårt var å teste effekten av et intensivt lesekurs med denne problemstillingen som utgangspunkt:

*"Bidrar det intensive lesekurset, utviklet av Lesevinduet og Malimo, til økt leseforståelse og avkodingsferdigheter hos en gruppe usikre lesere på 3. trinn?"*

I dette kapittelet presenteres resultatene våre. Vi vil først presentere hver enkelt elevs resultater hvor vi drøfter dem individuelt, før vi presenterer og drøfter resultatene hvor effekten er målt ved å sammenligne eksperimentgruppas resultater med kontrollgruppas resultater.

### 4.1 Presentasjon og drøfting av resultater hos enkeltelevne i eksperimentgruppa

Resultatene for hver enkelt elev i eksperimentgruppa presenteres i en tabell, hvor vi har valgt å ha med resultatene fra «antall ord i minuttet», «antall riktige leseforståelse» og «prosent feil leseforståelse» fra Carlsten leseprøve, og «antall riktige» og «stanineverdi» fra Ordkjedetesten. Variabelen «antall riktige leseforståelse» har vi valgt å ha med i den individuelle drøftingen, fordi vi mener det gir et bilde av utviklingen til elevene som har deltatt på lesekurset og som vi ønsker å drøfte litt rundt i delkapitlene. Denne variabelen er ikke med i den statistiske analysen av gruppene.

Som vi har nevnt tidligere, tok vi også lydopptak av lesingen til elevene på første og siste gjennomlesing av teksten den siste uka med lesekurs. Resultatene har vi oppgitt i en felles tabell her, og resultatene fra den vil nevnes i den individuelle drøftingen av elevene.

**Tabell 3: Oversikt over tidsbruk og lesefeil ved lydopptak av lesetekst**

	<b>Tid mandag</b>	<b>Ant. feil mandag</b>	<b>Tid fredag</b>	<b>Ant. feil fredag</b>
<b>Elev 1</b>	3:18	19	1:22	0
<b>Elev 2</b>	2:14	20	1:21	1
<b>Elev 3</b>	2:18	27	1:06	1
<b>Elev 4</b>	4:53	26	2:23	4
<b>Elev 5</b>	2:22	5	1:26	0
<b>Elev 6</b>	3:59	7	1:28	1

Ellers vil de individuelle resultatene fra pretest og posttest presenteres i hver sin kolonne under hver enkelt elev, samt at vi legger til en kolonne med differansen mellom skårene på pretest og posttest for å lettere gi leseren en oversikt over eventuell endring. I tabellene under vil vi markere resultater som er under bekymringsgrense med rødt.

En effektmåling av lesekurset på eksperimentgruppa og kontrollgruppa presenteres i delkapittel 4.2, og vi kommer ikke i denne delen til å beskrive effektmål og statistikk, men drøfte våre observasjoner av elevenes deltakelse på lesekurset og deres resultat på testene.

#### 4.1.1 Presentasjon og drøfting av resultater for elev 1

##### Presentasjon av resultater

**Tabell 4: Resultater for elev 1 på Carlsten leseprøve og Ordkjedetesten**

Test-variabler	Pretest	Posttest	Differanse pre- og posttest
Antall ord i minuttet Carlsten leseprøve	22,70	30,10	7,4
Antall riktige leseforståelse Carlsten leseprøve	5/6	7/7	2
Prosent feil leseforståelse Carlsten leseprøve	16,7%	0%	-16,7%
Antall riktige Ordkjedetest	8	11	3
Stanineverdi Ordkjedetest	4	5	1

Ved å sammenligne resultatene fra pretesten til posttesten, ser vi at eleven har hatt fremgang på alle områdene:

- Hun har fått en høyere lesehastighet, og leste nå ca. 30 ord pr minutt på Carlsten leseprøve. Det tilsvarer i overkant av 7 ord mer i minuttet enn på pretesten, og hun kom seg med denne fremgangen over bekymringsgrensa.
- Grunnet høyere lesehastighet, rakk hun også en oppgave mer på leseforståelse, og svarte på 7 oppgaver. Alle var riktig. Det ga en feilprosent på 0.
- På ordkjedetesten fikk hun 11 riktige ordkjeder. Det tilsvarer en stanineverdi på 5, som er forventet gjennomsnitt for en 3.trinnselev.

##### Observasjoner av elevens leseferdighet og utvikling i intervensjonsperioden

*Konsentrasjon og motivasjon:* Denne eleven var mest konsentrert av deltakerne på lesekurset på den ene skolen. Hun likte å jobbe med de ulike oppgavene, og hun tok arbeidet seriøst. Noen ganger ble hun preget av de andre på gruppa sitt hastverk, for eksempel på hentediktat, hvor hun da måtte gå tilbake på flere ord for å se en gang til. Hun var motivert hele perioden med lesekurs. Hun likte å lese sammen, både i kor og for lærer. Eleven var ekstra motivert for å finne den logiske bristen i oppgaven. Hun var også veldig ivrig på å lese teksten igjen sammen utover uka, og var tydelig stolt av fremgangen hun hadde. Hun ga uttrykk for at det å lese også er noe hun liker å gjøre på

fritiden. Eleven kunne godt ønske seg bøker i gave, og hun liker å være på biblioteket. Leseinteressen, som er beskrevet som en av lesingens fem dimensjoner (Lundberg & Herrlin, 2008), kan en derfor si at var høy hos denne eleven.

*Avkoding:* Hos denne eleven var det selve avkodingen som tok tid. Den fonologiske bevisstheten var på plass og hun hadde forstått det alfabetiske prinsipp. Hun hadde kommet seg forbi stadiet med lydering av en og en bokstav, men delte fortsatt opp mange av ordene i flere enheter når hun leste. Unntaket til dette var ordene hun hadde automatisert. Om vi ser dette i sammenheng med Colthearts dual-route-model (Coltheart, 2005), kan vi si at hun fortsatt i stor grad benyttet den indirekte veien til det indre leksikonet sitt ved at hun brukte en fonologisk avkoding, men at hun også har begynt å bruke den direkte veien ved at hun sakte beveger seg mot ortografisk avkoding. Om vi benytter Spear-Swerling og Sternbergs leseutviklingsmodell (Spear-Swerling & Sternberg, 1994), kan det her vurderes dit at eleven er på «kontrollert ordgjenkjenning» (nivå 3). Dette fordi hun har tilegnet seg en nøyaktig avkoding, men at den fortsatt krever mye energi. Prosessen er ikke automatisert, men for hver gang hun møter et ord eller en tekst, øker sikkerheten og hastigheten. Noe ortografisk lesing kan derfor også forekomme på dette nivået.

Ved deltakelse på lesekurset opplevde eleven at hun gjennom uka fikk god flyt i lesingen av ukas tekst. Lydopptaket fra den siste uka viste at hun reduserte lesetiden kraftig fra første til siste gjennomlesing, samt at hun gikk fra 19 lesefeil til 0 (tabell 3). Hun fikk altså en rask og sikker lese måte utover uka, og hun bevegde seg mot nivå 4 i leseutviklingsmodellen, som sier at eleven har en automatisert ordgjenkjenning. Ved å fortsette å øve seg på lesingen og få flere ord automatisert, vil eleven kunne nå dette nivået etter hvert. Leselekslærer opplevde at lesekurset var en fin måte for eleven å jobbe mot dette nivået på. Angående leseflyten, som også er en av lesingens fem dimensjoner (Lundberg & Herrlin, 2008), var den lav ved første gjennomlesing, men den ble virkelig forbedret gjennom uka. Den danner en bro mellom avkodingen og leseforståelsen. Lærer observerte at eleven var drevet av et ønske om å lese flytende og med intonasjon, og mestret det utover uka.

*Leseforståelse:* Eleven leste veldig lydrett ved første gjennomlesing av teksten hver uke, men hun rettet på seg selv ved feillesing og ved feil intonasjon. Hun leste ord flere ganger til hun fikk dem riktig. Hun var opptatt av å få med seg det hun leste og å forstå teksten. Det ser man også på resultatene til eleven på testene, da hun svarte mye rett på de delene som krever forståelse. Dette er, sammen med avkoding, et komponent som er nødvendig for å utvikle leseferdigheten (Gough & Tunmer, 1986). Forståelsen har hele tiden vært et fokus for denne eleven. Ut fra det leselekslærer observerte og det testene viste, er det selve avkodingen, og ikke leseforståelsen, som gjør at denne eleven har en avvikende leseutvikling.

*Oppgaveløsning på lesekurset:* Eleven hadde en stor forståelse for språket, og kunne samtale om ulike sider av ord og språk: ikke-lydrette ord, diftonger, dobbel konsonant, klappe stavelser, setningsoppbygging og lignende. Hun likte godt oppgavetyperne i lesekurset, og hadde god metaspråklig bevissthet. Eleven lærte seg fort vokalene, og kunne benytte dem i oppgavene.

### **Drøfting av resultat**

Som beskrevet i teoridelen kan en ujevn profil i lesingens fem dimensjoner være et varselssignal for avvikende leseutvikling (Lundberg & Herrlin, 2008). Denne eleven hadde

en ujevn profil med det grunnlag at avkodingsferdigheten var lav, og det gikk også ut over leseflyten, mens fonologisk bevissthet, leseinteresse og leseforståelsen var høy. Hun har hele skoleløpet vært veldig aktiv muntlig og har hatt god metaspråklig bevissthet, ifølge kontaktlærer. Det er med selve avkodingen at eleven ikke har hatt så stor fremgang som ønsket.

Ved å være klar over utfordringene og styrkene til eleven, var det lettere å tilrettelegge på best mulig vis i intervensjonsperioden. Vi håpet at deltakelse på lesekurs for denne eleven kunne bidra til en økt avkodingshastighet ved at hun fikk støtte og øvelse i arbeid med tekst og ord, og mengdetrening og god oppfølging i tekstlesing. Tekstene i lesekurset skulle være på et nivå som hun kunne mestre med støtte i første del, og deretter mestre på egenhånd etter hvert. Dette opplevde lesekurslærer at ble vellykket. Eleven hadde stor fremgang i arbeid med teksten og oppgavene gjennom uka. Raskere avkoding ved flere gjennomlesninger av teksten ga automatisk bedre leseflyt. Ønske om forståelse hadde hun hele tiden. Lesekurslærer opplevde at flere ord ble automatisert gjennom ukene med lesekurs.

Lesekurslærer opplevde det som en positiv deltakelse for eleven. Det som er ønskelig å trekke frem, er at lesekurslærer observerte et motivert barn som trivdes godt på lesekurset og responderte godt på opplegget, men som hadde trengt mer tid. Vi hadde kun 6 uker med dette kurset, som er minimumskravet for intensive lesekurs. Det var fortsatt mange flere leksjoner vi kunne benyttet, og eleven kunne med fordel gjennomført flere av disse. Vi tar det med som et punkt til ettertanke at kurset gjerne kunne vært lengre til fordel for deltakerne.

Eleven har som tidligere beskrevet hatt fremgang fra pretest til posttest på alle testområder. Som beskrevet i metoddelen, er det viktig å reflektere over retest-effekten. Eleven kan ha husket teksten eller oppgaveløsninger fra pretesten, noe som kan bidra til et forbedret resultat på posttesten. Vi håper likevel, med bakgrunn i observasjonsbeskrivelsene over, å kunne tilskrive noe av den positive effekten til lesekursets påvirkning på eleven. Kurset er godt teoretisk forankret, og med et fokus på mengdelesing og arbeid med tekst og ord, kan det ikke utelukkes at lesekurset har hatt en positiv effekt på elevens avkodingsferdighet.

## 4.1.2 Presentasjon og drøfting av resultater for elev 2

### Presentasjon av resultater

**Tabell 5: Resultater for elev 2 på Carlsten leseprøve og Ordkjedetesten**

Test-variabler	Pretest	Posttest	Differanse pre- og posttest
Antall ord i minuttet Carlsten leseprøve	132	60,5	-71,5
Antall riktige leseforståelse Carlsten leseprøve	2/8	5/6	3
Prosent feil leseforståelse Carlsten leseprøve	75%	16,7%	-58,3%
Antall riktige Ordkjedetest	3	13	10
Stanineverdi Ordkjedetest	2	5	3

Ved å sammenligne resultatene fra pretesten til posttesten, ser vi at eleven har hatt fremgang på nesten alle områdene:

- Eleven hadde veldig høy lesehastighet på både pre- og posttest, men en nedgang på 71,5 ord per minutt. Testens resultat på antall ord pr. minutt gir nok ikke et riktig bilde av avkodingsferdigheten til denne eleven og vil drøftes senere.
- Feilprosenten har falt fra 75 til 16,7, noe som gjør at han nå er i normalområdet. Han har besvart færre oppgaver, men har 3 flere riktige ved posttest enn ved pretest.
- På Ordkjedetesten svarte han riktig på 13 ordkjeder på posttesten, og har hatt en fremgang på 10 ordkjeder.
- En så stor forbedring på antall riktige på Ordkjedetesten, gjorde at han fikk en stanineverdi på 5, som er forventet gjennomsnitt for en 3.trinnselev.

### Observasjoner av elevens leseferdighet og utvikling i lesekurset

*Konsentrasjon og motivasjon:* Denne eleven var generelt veldig preget av hastverk i skolearbeid. Dette beskriver også hvordan han ble observert på lesekurs. Han ville stadig begynne på oppgaver før de var gjennomgått, og han hadde heller ingen rutiner hvor han tok seg tid til å reflektere over svarene han gav eller kontrollsjekket svarene. Han observerte ikke egne lesefeil og virket kun opptatt av å lese forttest mulig. Under arbeid med oppgaver kunne han tidvis jobbe konsentrert, men søkte de andre gruppelemmene, så mye rundt seg og byttet gjerne samtaleemner hyppig. Motivasjonen for deltakelse på kurset var det ikke noe å utsette på. Han gledet seg til hver økt i lesekurset og var positivt innstilt hele veien. Eleven uttalte at han syntes det gikk lettere å lettere å lese utover uken og at det følte veldig bra. Motivasjon for lesing

generelt i hverdagen, var ikke like høy. Det var sjelden han ønsket seg bøker i gaver, og det var kun av og til at han leste bøker hjemme. Han uttalte også at bøker i andre fag kunne være vanskelig og at han heller ville ha spill og data på skolen.

*Avkoding:* Denne eleven hadde en avkoding som var preget av hastverk. Eleven leste veldig mye feil, og rettet sjelden seg selv. Han virket mest opptatt av å bli fort ferdig. Han har forstått det alfabetiske prinsipp, men blandet bokstavene mye i lesingen. Spesielt bokstavene «b» og «d», og «a» og «å» ble blandet. Han lyderte stort sett alle ordene og så dem ikke som helhet. Han tippet også på mange ord ut fra første del av ordet. Han endret på endinger på ord og la til/hoppet over bokstaver i ord. Arbeidet med denne eleven ble å bevisstgjøre ham om at tempoet måtte roes ned så mye at han fikk med seg innholdet.

Eleven benyttet en fonologisk avkoding, og brukte derfor i stor grad den indirekte veien beskrevet i Colthearts dual-route-model (Coltheart, 2005). I Spear-Swerling og Sternbergs leseutviklingsmodell (Spear-Swerling & Sternberg, 1994) vurderte vi det dit at eleven var på nivå 2, som er ordgjenkjenning ved hjelp av fonologiske holdepunkter. Lesingen beskrives på dette nivået som unøyaktig og preget av gjetting. Elever på dette nivået må ha en fonologisk bevissthet, noe denne eleven har. I løpet av intervensjonsperioden, observerte lesekurslærer at eleven tilegnet seg en mer nøyaktig avkoding når tempoet ble lavere. Han leste mer nøyaktig og tok seg tid til å se på ordet som helhet før han lyderte. Avkodingen krevde fortsatt mye energi og ordgjenkjenningen var ikke automatisert, men ble mer og mer kontrollert i løpet av kurset. Det stadige fokuset på ro og tålmodighet ga resultater. Etter lesekurset vurderte lesekurslærer at eleven var godt på vei inn i nivå 3 i leseutviklingsmodellen, som er kontrollert ordgjenkjenning (Spear-Swerling & Sternberg, 1994) Lydopptaket fra første og siste gjennomlesing av teksten, viste at han fikk et økt avkodingstempo utover uka, men reduserte lesefeilene sine fra 20 til 1 (tabell 3).

Eleven leste sjelden med intonasjon. Han hadde mye lydrett lesing, og ord som «er», «og» og «her» ble lest helt lydrett hele uka, tross mye arbeid med uttalelser av ikke-lydrette ord. Leseflyten til eleven kan sies å være lav. Den forbedret seg noe gjennom uka etter at eleven hadde møtt teksten mange ganger, men den leseflyten de to andre på gruppa fikk i løpet av uka, uteble hos denne eleven.

*Leseforståelse:* På grunn av en avkodingshastighet over evne, hadde også mye av forståelsen uteblitt for denne eleven tidligere. Både avkoding og forståelse har vært områder eleven ikke har mestret, og begge disse er komponenter som Gough & Tunmer (1986) sier er nødvendig for å utvikle leseferdigheten. Derfor var det viktig å jobbe med begge. Ved å roe ned tempoet, hadde lesekurslærer et håp om at forståelsen for det han leste skulle øke. Eleven brukte mye energi på selve avkodingen, og kan derfor ha hatt lite arbeidsminne igjen til å faktisk oppfatte og registrere hva det var han leste. Dette gjaldt fortsatt gjennom lesekurset, men lærer opplevde at det løsnet litt og litt ved det stadige fokuset på å forstå og senke tempo. Etter hvert observerte lesekurslærer at eleven rettet seg selv ved feillesing, noe han sjelden gjorde tidligere. Han fikk heller ikke lese videre etter punktum før han kunne fortelle hva han hadde lest. Med støtte fra en lesekurslærer i hele leseprosessen av en tekst, opplevde eleven fremgang på leseforståelsen.

*Oppgaveløsning på lesekurset:* Eleven var ivrig i arbeid med oppgavene på kurset. Han måtte jobbe med konsentrasjonen og tempoet sitt på oppgavearbeid, da han gjerne ville

haste av gårde der også. Han mestret silhuett-oppgavene, og var flink i arbeid med sammensatte ord. Han lærte seg også vokalrekka, og løste oppgaver knyttet til dette. Han likte også godt stavellesoppgavene, men måtte ha voksenstøtte for å klappe riktig på stavelser, da han på egenhånd ikke klarte å klappe stavelsene. Da lærer modellerte, hermet han og telte stavelsene og markerte dem i ordene på oppgavearket. Etter hvert klarte han å klappe stavelsene til flere og flere ord på egenhånd. Rim, ord med dobbel konsonant og ikke-lydrette ord trengte han støtte og mediering fra lærer på.

### **Drøfting av resultat**

Eleven hadde en ujevn profil i lesingens fem dimensjoner. Avkodingsferdigheten var høy om man skal se på testresultatene fra pretesten, men viser seg å være lav ved en nærmere titt. Manglende avkodingsferdigheter bidro til en manglende forståelse. Dette bidro også til en dårlig leseflyt. Eleven hadde fonologisk forståelse. Leseinteressen kan i beste fall sies å være middels. Her var det altså mange dimensjoner man kunne jobbe med. Hovedfokuset ble som nevnt en tett oppfølging i avkoding og forståelse. Ved å styrke disse områdene, kunne det virke positivt inn på de andre dimensjonene av lesing også. Leselekslærer håpte at lesetekstene skulle være på et nivå som eleven mestret med god støtte i starten av uka, og som han kunne mestre selvstendig jo mer det ble jobbet med. Det stemte delvis, men lærer opplevde at tekstene kanskje var litt for vanskelige for denne eleven til at han kunne arbeide selvstendig med dem på samme tidspunkt som de to andre gruppemedlemmene. Derfor fikk han ekstra støtte i arbeid med teksten, i den forstand at leselekslærer deltok mer aktivt i gjennomlesing, modellering, uttale av ord og hjelp til å sikre forståelse. Han fikk ikke flere timer på leseleksset, det ble gjort innen samme tidsramme som de andre. Leselekslærer opplevde at deltakelsen for eleven på leseleks var positivt for leseutviklingen. Som nevnt tidligere, ville det også vært hensiktsmessig med et leseleks av lengre varighet. Lærer opplever fremgang hos eleven på flere områder, og skulle gjerne hatt flere timer sammen for å sikre en varig endring og videreføre fremgangen.

Eleven hadde fremgang fra pretest til posttest på alle områder, med unntak av antall ord pr. minutt på Carlsten leseprøve. Dette var et forventet resultat, da pretesten viste et unormalt høyt resultat på denne variabelen. I alle ukene med leseleks var fokuset på å få eleven til å senke avkodingstempoet for å sikre at han leste riktig og fikk med seg innholdet. Han uttrykte selv at han kunne bli litt ekstra ivrig på tester i klasserommet, så lærer var spent på hvor god tid han tillot seg å ta under posttesten. Resultatet viste fortsatt et høyt resultat, med 60 ord pr. minutt, men det er mer realistisk. Han svarte riktig på 3 oppgaver mer enn på pretesten, men han hoppet over to av leseforståelsesoppgavene underveis i testen. Det kan tyde på et fortsatt hurtig lesetempo. Det er likevel en forbedring på leseforståelsen, og vi mener at arbeid med leseleks har bidratt til denne fremgangen. Den raske gjennomlesingen, samt store prosentfeilen på leseforståelsesoppgavene på pretesten mener vi minimerer retest-effekten for denne eleven.

Eleven svarte riktig på 10 flere ordkjeder på posttesten enn ved pretest. Dette tyder på at han klarte å se ordene som helheter og klarte å dele opp ordene i enheter som ga mening. Både avkodingsferdigheten og forståelsen har økt. Denne type test har i utgangspunktet liten retest-effekt, men det at oppgavetyper er kjent ved posttest gjør at eleven uansett er tryggere på hva som skal gjøres.



Han har generelt gjennom lesekurset hatt fremgang på å lytte ut stavelser i ord, samt å skille vokaler og konsonanter. Han har forstått det med sammensatte ord, og var flink til å komme med egne eksempler. Han har startet en prosess med å lytte etter doble konsonanter i ord. Eleven har også blitt mer bevisst på arbeid med stumme lyder, og kan samtale om ikke-lydrette ord.

#### 4.1.3 Presentasjon og drøfting av resultater for elev 3

##### Presentasjon av resultater

**Tabell 6: Resultater for elev 3 på Carlsten leseprøve og Ordkjedetesten**

Test-variabler	Pretest	Posttest	Differanse pre- og posttest
Antall ord i minuttet Carlsten leseprøve	40	46,8	6,8
Antall riktige leseforståelse Carlsten leseprøve	4/6	6/8	2
Prosent feil leseforståelse Carlsten leseprøve	33,3%	25%	-8,3%
Antall riktige Ordkjedetest	4	10	6
Stanineverdi Ordkjedetest	2	4	2

Ved å sammenligne resultatene fra pretesten til posttesten, ser vi at eleven har hatt fremgang på alle områdene:

- Hun har fått en høyere lesehastighet på posttesten, og leste ca. 47 ord pr minutt på Carlsten leseprøve. Det tilsvarer ca. 7 ord mer i minuttet enn på pretesten.
- Hun svarte riktig på 6 av 8 oppgaver på leseforståelse på Carlsten leseprøve, som var en forbedring på 2 riktige fra pretesten. Hun fikk en feilprosent på 25%, noe som er akkurat på bekymringsgrensa.
- På ordkjedetesten fikk hun 10 riktige ordkjeder på posttesten, som ga en forbedring på 6 ordkjeder fra pretesten.
- Det økte antallet riktige ordkjeder ga en stanineverdi på 4, som er en stanineverdi under forventet gjennomsnitt på 3.trinn.

##### Observasjoner av elevens leseferdighet og utvikling i lesekurset

*Konsentrasjon og motivasjon:* Denne eleven var også generelt preget av hastverk i skolearbeid. Dette gjaldt også på lesekurset, både på lesedelen og i arbeid med oppgaver. Hun tjuvstartet på oppgaver før gjennomgang, fikk ikke med seg gjennomgangen eller beskjeder knyttet til oppgaven og slurvet i gjennomføringen. Om hun måtte rette opp ting underveis, virket hun irritert. Hun byttet raskt samtaleemner

underveis i muntlige aktiviteter og en kunne merke at konsentrasjonen ikke alltid var til stede. Når det gjaldt motivasjonen for deltakelse på lesekurset, var den høy. Hun uttrykte flere ganger at hun gledet seg til neste lesekurstime. Det at hun så fremgang i lesingen sin av teksten gjennom uka, gjorde at hun var motivert til videre arbeid. I samtale om lesing generelt i hverdagen, svarte hun at hun heller vil sitte på Ipad eller mobil, høre på musikk eller leke med tingene sine i stedet for å lese bok. En kan si at leseinteressen ikke var så høy hos denne eleven for lesing generelt, men at den økte ved deltakelse på kurset når hun opplevde fremgang.

*Avkoding:* Elevens hastverk med skolearbeid gikk ut over avkodingsferdigheten. Lesingen ble preget av mye feillesing og gjetting, og hun rettet sjelden opp når ting ble feil. Målet for denne eleven ble å roe ned tempoet og ha fokus på å se ordet som helhet, lydere det om nødvendig, og ta seg tid til å forstå. Eleven forsto det fonologiske prinsipp, men blandet «d» og «b», og «a» og «å». Hun endret endinger på ord og hoppet over bokstaver og lyder i ord. Men eleven så også mange ord som helhet og hadde kommet godt i gang med automatiseringsprosessen av mange høyfrekvente ord. Observasjoner fra lesekurslærer var at det gjerne var i denne prosessen at mye av feillesingen oppsto: hun prøvde å se hele ordet og når hun ikke klarte å se hele, så tippet hun resten av ordet etter å ha sett starten. Eleven benyttet også lydering som teknikk, men tok seg ikke tid til å forstå ordet hun lyderte. Så nesten hver gang hun lyderte et ord hun ikke så som helhet, fikk hun ikke forståelsen. Og kom det flere vanskelige ord på rad, mistet hun oversikten og ga opp å prøve skikkelig. For denne eleven var det viktig med tekster som hun kunne mestre og som inneholdt mange høyfrekvente ord hun kunne se som helhet. Et hyppig fokus på riktig avkoding og lydering med forståelse i bunn, var også viktig før hun kunne gå videre i arbeid med teksten. Arbeid med ord og avsnitt fra teksten gjorde at hun klarte å automatisere flere av ordene gjennom uka, og hun dannet en direkte vei til sitt indre leksikon, som forklart i dual-route-model (Coltheart, 2005). Nivået ved lesekursstart for denne eleven ble av oss vurdert til nivå 3 på Spear-Swerling og Sternbergs leseutviklingsmodell (Spear-Swerling & Sternberg, 1994), som er kontrollert ordgjenkjenning. Ortografisk lesing kan forekomme på dette nivået. Avkodingen krever fortsatt energi. Det samsvarer bra med elevbeskrivelsen. Hun prøvde seg frem med teknikker som kunne være energibesparende om de fungerte, som ortografisk lesing av alle ord, men hun hadde ikke ferdighetene ikke til å mestre det enda. Derfor ble hun satt litt tilbake av det, og det var også det som preger mye av feillesingen. Ordgjenkjenningen var kontrollert, men ikke automatisert på dette stadiet. Hun hadde som nevnt automatisert flere høyfrekvente ord, men hadde ikke en rask og sikker lese måte og kan ikke gjenkjenne ordene nøyaktig. Eleven har derfor ikke nådd nivå 4 i leseutviklingsmodellen. Målet for denne eleven var å styrke avkodingsferdigheten og leseforståelsen. Hun måtte ta seg bedre tid, være mer nøyaktig og tenke over innholdet.

Leseflyten til eleven var dårlig ved de første gjennomlesingene av teksten. Stotring, feillesing og mangel på intonasjon preget lesingen. Utover hver uke økte intonasjonen hennes, og hver fredag leste hun helt plettfritt. Da hadde hun et behagelig lesetempo og en god forståelse for teksten også. Disse ukene med arbeid med lesetekstene, bidro til å gi henne en god leseflyt og en mestring på denne dimensjonen av lesing. Som det kommer frem i tabell 3, økte eleven lesehastigheten med over et minutt samtidig som feillesingen ble redusert fra 27 feil til 1 feil fra første til siste gjennomlesing av leseteksten.

*Leseforståelse:* Hastverket med avkodingen hos eleven gikk ut over forståelsen. Eleven hadde alle språklige forutsetninger til å forstå innholdet i tekstene, men tok seg ikke tid

til å reflektere over det. At hun ikke rettet feillesing, viste også at hun ikke viet forståelsen oppmerksomhet. Ved jevnlig påminnelse og tett voksenstøtte, roet hun tempoet sitt, og dermed rakk hun også å få med seg innholdet. Hun hadde stor fremgang gjennom lesekurset, og var etter hvert den eleven som først oppfattet innholdet og kunne lese og kose seg med teksten. Arbeid med avkodingen og forståelsen sammen ble løsningen for denne elevens utvikling av leseferdighet.

*Oppgaveløsning på lesekurset:* Eleven viste gjennom arbeidsøktene i lesekurset at hun hadde stor forståelse for språket, og deltok aktivt i samtaler om både diftonger, stavelser, dobbel konsonant, ikke-lydrette ord, rim, vokaler og konsonanter. Det var hastverket som gjerne begrenset henne i det skriftlige arbeidet: ord som vi ved muntlig aktivitet kom frem til at skulle skrives med dobbel konsonant, skrev hun med enkel konsonant i det skriftlige arbeidet. Dette fokuserte vi mye på å forbedre, slik at hun hele tiden ble tvunget til å reflektere over svarene hun oppga.

### **Drøfting av resultat**

Leseprofilen til denne eleven var ujevn, og hun skåret under bekymringsgrense på alle områdene med unntak av antall ord pr. minutt på Carlsten leseprøve. Som vi har nevnt tidligere, er det ingen kontroll på om elevene faktisk har lest alt de sier de har lest på leseprøven. Derfor er det fint å kunne sammenligne resultatet fra Carlsten leseprøve med resultatet fra Ordkjedetesten. Om vi ser på pretest-resultatene til eleven, svarte hun på 11 ordkjeder, men hadde kun 4 ordkjeder riktig på Ordkjedetesten. Disse to resultatene samlet gir oss grunnlag for å si at hun har en rask, men unøyaktig, avkoding og at forståelsen er ikke på plass. Dette påvirker også leseflyten negativt. Dette var områder det ble arbeidet med i lesekurset, og resultatene på pretesten viste positiv fremgang.

Eleven hadde fremgang på alle variablene fra pre- til posttest. Hun fikk en litt raskere avkoding, flere riktige på leseforståelse, klarte flere ordkjeder og fikk dermed en høyere stanineverdi. På pretesten hoppet hun over to av leseforståelsesoppgavene, som hun i posttesten svarte på. Hun svarte altså på alle leseforståelsesoppgavene på posttesten, som kan tyde på at hun tok seg bedre tid og hadde litt større oversikt over teksten og oppgavene enn ved første gjennomføring. Dette var noe vi hadde jobbet med i kurset. Hun svarte riktig på 10 ordkjeder, og er kun en riktig ordkjede unna å være på stanineverdi 5, som er forventet gjennomsnitt på 3. trinn. Hun har uansett gjort et hopp på 2 stanineverdier fra pretesten, noe vi er godt fornøyd med.

En retest-effekt kan ikke utelukkes, men observasjoner av eleven gjennom lesekurset og fremgangen som har vært med fokus på forståelse, taler for at kurset kan ha bidratt til forbedringen av leseforståelsen. Fokuset på et lavere tempo og forståelse, ga eleven en stor fremgang også på leseflyt. Lesekurslærer opplevde at denne eleven responderte godt på deltakelse på lesekurset med tanke på utviklingen av leseferdigheten. Hun leste etter hvert tekstene med riktig tempo, god intonasjon og forståelse.

#### 4.1.4 Presentasjon og drøfting av resultater for elev 4

##### Presentasjon av resultater

**Tabell 7: Resultater for elev 4 på Carlsten leseprøve og Ordkjedetesten**

Test-variabler	Pretest	Posttest	Differanse pre- og posttest
Antall ord i minuttet Carlsten leseprøve	24,5	34,8	10,3
Antall riktige leseforståelse Carlsten leseprøve	2/6	3/8	1
Prosent feil leseforståelse Carlsten leseprøve	66,7%	62,5%	-4,2%
Antall riktige Ordkjedetest	8	7	-1
Stanineverdi Ordkjedetest	4	3	-1

Ved å sammenligne resultatene på pre- og posttest til denne eleven ser vi at elevens resultat varierer noe.

- Eleven leste omtrent 10 ord per minutt mer på posttest og har dermed økt lesehastigheten fra 24,5 til 34,8 ord per minutt. Hun er da over bekymringsgrensa på denne leseprøven.
- Hun har svart på alle oppgavene på posttesten og har 1 mer riktig enn på pretest hvor hun besvarte 6 oppgaver. Hun har høy feilprosent på begge og er under bekymringsgrensa, selv om den har gått ned med 4,2%.
- På ordkjedetesten har eleven tilbakegang på 1 ordkjede, fra 8 til 7 riktige. Det gjorde at hun gikk ned en stanineverdi, fra 4 til 3 og hun er under det som er forventa gjennomsnitt på 3.trinn.

##### **Observasjoner av elevens leseferdighet og utvikling i lesekurset**

*Konsentrasjon og motivasjon:* Denne eleven har en ADHD-diagnose som kan påvirke henne på mange områder. Hun kan vise både hastverk og motstand til å gjøre skolearbeid. Dette merktes godt også i perioden med lesekurs. Hun var mer opptatt av å bli fort ferdig enn at resultatet skulle bli bra, så dette jobbet vi mye med underveis. Hun tok seg ikke tid til å reflektere over svarene sine på oppgaver. Hun merket heller ikke om hun leste feil og at teksten dermed ikke ga mening. Hun hadde vansker med å finne roen og konsentrere seg, noe som også kontaktlærer beskriver som kjent problemstilling fra klasserommet. Forskjellen som viste seg fra klasserom til lesekurs i liten gruppe var likevel at hun til tross for mye uro klarte å gjennomføre alle oppgavene som skulle gjøres. Hun kunne gjerne si at hun ikke ville eller klarte, men samtidig var hun veldig opptatt av at hun skulle gjøre det samme som de andre to i gruppa. Lesekurslærer hadde alltid gjennomgang av oppgavene og medierte før elevene skulle gjøre oppgavene på

sine ark, men likevel hendte det at hun raste gjennom oppgaver uten at hun hadde fått med seg hva hun skulle gjøre.

Til tross for vansker med konsentrasjon var eleven veldig motivert for lesekurs. Hun viste tydelig at hun likte å gå ut i liten gruppe og at hun gledet seg til alle øktene. Underveis i arbeidsøkter kunne hun si at hun ikke skulle gjøre noe og at dette var det verste i verden, til at hun plutselig kunne spørre om vi kunne ha disse oppgavene og lesekurset for alltid. Dette er ganske beskrivende for henne som person, noe som også kan være med på å forklare hennes resultater både underveis i intervensjonsperioden og ikke minst i testsituasjon. Hun gjennomførte både pre- og posttest i klassen, noe vi vet kan være utfordrende for henne. I tillegg er dagsform og eventuelle hendelser som preger henne der og da viktige faktorer for hva hun klarer å prestere. I samtale om lesing sier hun at hun ikke liker å lese og at hun ikke ønsker seg bøker i gave. Man kan dermed si at leseinteressen, som er en av de fem dimensjonene innenfor lesing (Lundberg & Herrlin, 2008), kan anses som lav.

*Avkoding:* Eleven leste en god del feil og lyderte mange av ordene, samtidig som lesingen bar preg av hastverk. Hun kunne se på første delen av ordet og gjettet hva det kunne bli. Hun reflekterte ikke over om det ordet passet inn i setninga. Hun har forstått det alfabetiske prinsipp og har på bokstavtester vist at hun kan alle bokstavene. Likevel blandet hun noen bokstaver i lesing, som for eksempel «b» og «d». Eleven trekker språklidene og bokstavene sammen til ord og det er det som kalles avkoding (Traavik, 2013). Hun bruker mye energi på selve avkodingen. For å nevne Coltharts (Coltheart, 2005) toveismodell, kalt dual-route-model, kan man si at denne eleven bruker den indirekte veien til det indre leksikonet sitt. Det vil si at hun bruker fonologisk avkoding, hvor enhetene i det trykte ordet kodes om til fonologiske deler. Det igjen knyttes til den fonologiske helheten, som da vil bidra til at hun får tilgang til ordets betydning i sitt indre leksikon. Den andre veien kalles den direkte veien, og da er det ortografisk avkoding man benytter. Ved å lese og skrive de samme ordene mange ganger vil man bevege seg fra fonologisk til ortografisk avkoding, noe som også var merkbart underveis i intervensjonsperioden hos denne eleven. Hun hadde automatisert flere ord i slutten av hver uke etter at hun hadde jobba godt med den samme leseteksten og oppgaver til den gjennom hele uka.

For å benytte Spear-Swerling og Sternbergs leseutviklingsmodell (Spear-Swerling & Sternberg, 1994) kan denne eleven vurderes til å bevege seg mellom nivå 2 og 3. I nivå 2 er lesingen unøyaktig og preget av gjetting, noe som stemmer godt med denne eleven. Samtidig har hun beveget seg godt inn i nivå 3 ved at ved at fonemene og grafemene kan benyttes riktig, men at avkodingen krever mye energi. Om det er selve avkodingen som er vanskelig og krever mye energi hos henne eller om det er annen kroppslig uro er vanskelig å si.

Ordgjenkjenningen er ganske kontrollert, men ikke automatisert. Det ble jobbet en del med enkelte høyfrekvente ord hun ikke hadde automatisert, som for eksempel «er» og «det». Likevel leste hun en del av dem helt lydrett, også etter mange gjentakelser i løpet av uka. Eleven leser fonologisk, men etter hvert som ordene er lest flere ganger økes sikkerheten og hastigheten. Det hørtes godt på lydopptaket som ble tatt den siste uka i intervensjonsperioden, hvor denne eleven halverte tiden hun brukte på leseteksten fra mandag til fredag, samt leste med noe bedre flyt og færre feil (tabell 3). Det ble et naturlig mål å jobbe med at denne eleven skulle ta seg tid til å lese ordene og ikke gjette.

*Leseforståelse:* Som nevnt over tok ikke denne eleven seg tid til å reflektere over innholdet i det hun leste. Det viste seg både på leseteksten og i de ulike oppgavetekstene. Hun brukte mye energi på avkodingen, dermed har hun nok hatt lite arbeidsminne igjen til å få med seg hva hun leste. Avkoding og forståelse er nødvendige komponenter for å utvikle leseferdigheten (Gough & Tunmer, 1986), og nettopp dette hadde eleven vansker med. Hun rettet ikke seg selv ved feillesing og ville gjerne gi opp om hun møtte på vanskelige ord. Med tett voksenstøtte, samlesing og hjelp underveis klarte hun å gjennomføre lesinga og ha samtale om teksten underveis. Ved å dele opp teksten i mindre deler ble det enklere og mer overkommelig for denne eleven. I alle lesetekstene var det lagt inn en logisk brist, denne var hun veldig opptatt av å finne og det stjal mye av hennes fokus. Hun klarte ikke anvende denne interessen til å forstå teksten bedre, men gjettet heller underveis om det var det eller det ordet som kunne være feil i stedet for å forsøke å forstå innholdet godt nok.

*Oppgaveløsning på lesekurset:* Eleven viste fin interesse for arbeidsoppgavene i lesekurset. Hun husket ikke hva som var vokaler ved starten av kurset, men hun lærte seg dem kjapt og anvendte dette i flere av oppgavene. Hun syntes det var stas å kunne få skrive vokalene på tavla i starten av økta, både som en repetisjon og for å kunne ha det som støtte underveis i arbeidsøkta. Selv om vokalene festa seg kunne det fortsatt være litt vanskelig å huske på det i arbeidssituasjon og i oppgaver som besto av flere deler. Det samme viste seg i flere av oppgavene, hun kunne prinsippet med for eksempel både rim, stavelser og dobbel konsonant, men oppgaver som krevde det i tillegg til noe annet gjorde at hun mistet litt fokus og trengte ekstra støtte underveis. Uten støtten kunne hun rase gjennom oppgavene ved å gjette seg til hva hun skulle gjøre, noe som ikke nødvendigvis ble riktig. Det å gjøre oppgaver på nytt og rette opp feil gjorde at hun fort mistet motet, så det var om å gjøre å være ekstra oppmerksom og følge med på at hun var på riktig spor hele veien. Hun opplevde nok noen av oppgavene som litt vanskelige, men så ut til å sitte med god mestringsfølelse etter endt økt og fullførte oppgaver. Hun stressa litt for å ikke havne etter de andre på gruppa og noen ganger så hun bare på hva de hadde svart og gjorde det samme uten å vite hva hun skrev. Gruppa hadde lov til å samarbeide underveis og hun forsøkte å være en god samarbeidspartner, men konsentrasjonen hennes spilte ikke alltid på lag. Om hun derimot hadde gjort noe de andre ikke hadde svart på delte hun mer enn gjerne med dem.

### **Drøfting av resultat**

Eleven har hatt fremgang på lesehastighet og forståelse, men en liten tilbakegang på ordkjedetesten som sier noe om avkoding. Dette kan i stor grad handle om faktorer utenom selve testen og lesekurslærer er usikker på om testresultatene er helt reelle hos denne eleven. Hun mister fort motet når hun får utlevert en lang tekst og gir gjerne opp uten å prøve, spesielt i klassesituasjon. Hun hadde nok tjent på å gjennomføre testene alene eller i liten gruppe, da kunne hun fått litt tettere voksenstøtte og samtidig få vist hva hun kan i det testene egentlig spør om. Eleven har likevel økt lesehastighet på posttest, noe som kan bety at hun har lest raskere eller at hun bare har svart på oppgavene uten at hun egentlig har lest.

Eleven har høy feilprosent på oppgavene knyttet til leseforståelse, både på pre- og posttest. Samtidig ser man at hun på posttest har besvart alle oppgavene og har svart riktig på en oppgave mer. Det kan tyde på at hun har tatt seg litt bedre tid og klart å få med seg alle oppgavene, selv om det fortsatt er utfordrende for henne å få med seg

innholdet godt nok til å svare riktig. Også på pretest hadde hun gitt uttrykk for å ha lest hele teksten og besvart alle oppgavene, men der hadde hun hoppet over to oppgaver, mest sannsynlig for at det har gått litt for fort og hun ønsket å bli fort ferdig. I tillegg skal man ikke se helt bort fra retest-effekten. Det er ikke sikkert at eleven husker innholdet fra pretest, men det å kjenne til denne oppgavetyper på posttest kan likevel ha bidratt til bedre resultat.

På Ordkjedetesten har eleven fått et lavere resultat, med en ordkjede mindre riktig. Det kan nok i stor grad forklares ved oppgavetype, da det kan oppleves som overveldende for henne å få flere ark med tettpakkede ordkjeder på. Det er liten retest-effekt på denne testen, annet enn at elevene er kjent med selve oppgaveformen. Dagsform og denne elevens fokus der og da er nok helt avgjørende for hva hun får til på denne type test.

Et av utvalgskriteriene for eksperimentgruppa var at elevene ikke skulle ha noen kjente diagnoser som kunne påvirke resultatet. Dette valgte vi å se bort fra hos denne eleven, og i samarbeid med kontaktlærer ble det vurdert at hun kunne ha god nytte av dette lesekurset. Selv om resultatene kanskje ikke er de beste vil vi påstå at hun absolutt har hatt god hjelp av disse ukene. Hun klarer ikke vise det godt nok i testsituasjon, men tilbakemelding fra kontaktlærer er at hun i etterkant av kurset har merket stor fremgang på lesinga til eleven. Hun virker tryggere, leser med bedre flyt og intonasjon. Lesekursets varighet var bare på 6 uker, mens denne eleven kunne tjent på at det varte noen uker til for å bli enda tryggere på avkodingen. Eleven selv sa i samtale etter intervensjonsperioden at dette har vært de beste ukene på skolen, hun ønsket at hun alltid kunne være ute i gruppa og jobbe. Hun likte oppgavene godt, bortsett fra den ene oppgaven hvor hun selv måtte dikte opp en alternativ slutt på ukas lesetekst. Underveis i øktene var det flere avbrekk med ulike spill og leker, noe som denne eleven satte stor pris på. At det var læring samtidig så hun ikke ut til å tenke over, men det å gjøre noe fysisk hjalp henne gjennom øktene. Det ga henne ekstra motivasjon og hun fikk brukt litt energi. Dermed mener vi at disse ukene absolutt har hatt god effekt for denne eleven. Hun har klart å prestere mer enn hun vanligvis gjør og avslutta kurset med å mene at hun nå leser fortere og at det har vært veldig gøy. Så det å ha gjort lesing til noe gøy og at hun har funnet motivasjon til å lese må uansett være et godt utgangspunkt for elevens videre leseutvikling.

## 4.1.5 Presentasjon og drøfting av resultater for elev 5

### Presentasjon av resultater

**Tabell 8: Resultater for elev 5 på Carlsten leseprøve og Ordkjedetesten**

Test-variabler	Pretest	Posttest	Differanse pre- og posttest
Antall ord i minuttet Carlsten leseprøve	24,5	40	15,5
Antall riktige leseforståelse Carlsten leseprøve	5/6	7/7	2
Prosent feil leseforståelse Carlsten leseprøve	16,7%	0%	-16,7%
Antall riktige Ordkjedetest	7	13	6
Stanineverdi Ordkjedetest	3	5	2

Når vi ser på resultatene til denne eleven, kan vi se at hun har hatt fremgang på alle områder fra pre- til posttest:

- Hun har en høyere lesehastighet og har kommet opp på 40 ord pr. minutt på Carlsten leseprøve, det er ca. 15 ord mer i minuttet enn på pretest. Hun er nå godt over bekymringsgrensa på leseprøven.
- På oppgaver knyttet til leseforståelse på Carlsten leseprøve har eleven svart på 1 oppgave mer og fikk riktig svar på alle oppgavene på posttest.
- Hun har fått 6 flere riktige ordkjeder på Ordkjedetesten og gikk opp to stanineverdier, fra 3 til 5 og er dermed på det som er forventet gjennomsnitt hos en 3.trinnselev.

### Observasjoner av elevens leseferdighet og utvikling i lesekurset

*Konsentrasjon og motivasjon:* Denne eleven ble beskrevet som veldig pliktoppfyllende og noe forsiktig av kontaktlærer. Hun er veldig nøye når hun skal gjennomføre oppgaver og det gjør at hun kan bruke unødvendig lang tid. Hun hadde ingen vansker med å holde på konsentrasjonen og gjorde alle oppgaver uten problem. Hun virket litt usikker før lesekurset og viste ikke en umiddelbar glede over å få være med. Dette endret seg raskt og hun viste tydelig at hun likte å være ute på gruppa og jobbe. Hun tok etter hvert litt større plass i gruppa, og både tøyset og tulla når det var rom for det. Leseinstruktør observerte ei jente som så ut til å blomstre. Selv om hun kunne bli ivrig i leken hadde hun ingen vansker med å regulere seg og gå i jobbmodus når hun skulle det. Hun var nok den i gruppa som hadde den største leseinteressen og leste litt bøker på fritida.

*Avkoding:* Denne eleven har forstått det alfabetiske prinsipp og har den fonologiske bevisstheten på plass. Hun lyderer fortsatt noen ord, men har en god del høyfrekvente ord automatisert. Hun bruker tid på avkoding, hvor leseinstruktør tror det henger sammen med at hun ikke ønsker å lese feil. Ved slutten av hver uke og når teksten har



vært lest gjennom mange ganger viser det seg at hun leser den stort sett feilfritt og med god leseflyt. Hvis man skal vurdere henne ut fra Colthearts dual-route-model (Coltheart, 2005), kan man si at hun fortsatt bruker den indirekte veien til sitt indre leksikon ved å benytte fonologisk avkoding. Samtidig har hun i større grad tatt i bruk den direkte veien og benytter seg av ortografisk avkoding. Sett i sammenheng med Spear-Swerling og Sternbergs leseutviklingsmodell (Spear-Swerling & Sternberg, 1994) kan eleven vurderes til å være på nivå 3. Det vil si at hun har en kontrollert ordgjenkjenning, selv om prosessen ikke er helt automatisert. På dette nivået vil sikkerheten og hastigheten økes, samtidig som noe ortografisk lesing forekommer. Dette kom tydelig frem på lydopptak som ble tatt siste uka med lesekurs. Eleven leste teksten bra allerede første dagen i uka, med få feil. Likevel leste hun bra mye raskere siste dagen i uka og da med god leseflyt og helt uten feil (tabell 3). Denne eleven er på god vei inn til nivå 4, noe som kommer frem spesielt i slutten av ei arbeidsuke. I nivå 4 kan leseren kjenne igjen ord nøyaktig og uten store anstrengelser. Dermed frigjøres det også kapasitet til å forstå det de leser bedre. I dette nivået brukes fonologisk og ortografisk strategi om hverandre (Spear-Swerling & Sternberg, 1994). Det beskriver denne elevens lesing godt og bare hun blir enda tryggere på seg selv og sin lesing så vil hun i enda større grad lese ortografisk.

*Leseforståelse:* Ved å se på resultatene på pre- og posttest kan vi se at eleven har en god leseforståelse. På pretest hadde hun svart feil på en oppgave, mens hun på posttest hadde svart riktig på alle oppgavene. Det som går igjen hos denne eleven er arbeidstempo. Hun forstår godt det hun leser, men har ikke rukket å besvare alle oppgavene. Dette ble et mål vi jobbet med i intervensjonsperioden, at hun skulle besvare oppgavene litt raskere. Stort sett hadde hun god kontroll på svarene på ulike oppgaver, men stolte ikke helt på seg selv og leste gjerne over flere ganger, noe som gjorde at det tok lang tid. Det å forme bokstavene pent nok var også viktig for henne, noe som dermed tok mye tid i oppgaveløsning. Ved lesing viste hun god forståelse underveis og kunne gjerne samtale om teksten. Hun var ivrig etter å finne den logiske bristen i leseteksten hver uke og kom med gode spørsmål knyttet til teksten for å prøve å finne den, noe som viste at hun hadde god kontroll på innholdet. Hun rettet seg selv ved feillesing og jobbet godt med stemmebruk og intonasjon i lesinga si.

*Oppgaveløsning på lesekurset:* Eleven jobbet ivrig med alle oppgavene i leksjonene til lesekurset. Hun hadde flere oppgaver hun gledet seg til og begynte å jobbe raskere etter hvert i denne perioden. Hun lærte seg raskt både vokalrekka og diftongene og klarte å løse oppgaver knyttet til disse. Diftongene syntes hun derimot var litt vanskelig å lese noen ganger, så det hadde lesekurslærer ekstra fokus på både i oppgavene og ved lesing. Hun kunne stort sett si når det skulle være dobbel konsonant i ord, men det kunne hun glemme ved skriving. Hun fikk godt til oppgaver med sammensatte ord, stavelser og ord som ikke var lydrette. Hun hadde god forståelse for språket, kunne leke med ord og hadde god metaspråklig bevissthet. Hun mestret alle oppgavetyperne godt og samarbeidet bra med de andre på gruppa. Hun var aktiv når lesekurslærer medierte og det ble gjort oppgaver sammen på tavla. Hun så ut til å oppleve god mestring i intervensjonsperioden.

### Drøfting av resultat

Denne eleven har hatt en god fremgang på alle områder fra pre- til posttest. Carlsten leseprøve viser at hun leser litt raskere og har flere riktige på leseforståelse. Det at hun besvarte flere oppgaver på pretest og fikk alle riktig kan tyde på at hun leser både raskere og med bedre forståelse. Samtidig kan ikke retest-effekt utelukkes, selv om observasjoner gjennom intervensjonsperioden tilsier at eleven er blitt tryggere på seg selv, har økt arbeidstempo og dermed har vist fremgang på alle områder.

Også avkodingen går raskere, noe vi kunne se ut fra stanineverdien på Ordkjedetesten. Det ble jobbet mye med arbeidstempo i intervensjonsperioden, så det kan se ut som det har vært nyttig for henne. Inntrykket til lesekurslærer er at eleven kan mer enn hun har klart å vise da hun bruker mye tid på både lesing og oppgaver. Hun har blitt tryggere i sin lesing og har nok profittert på å være i liten gruppe og tørre ta mer plass. Selv sa hun i samtale om lesing at hun liker det veldig godt og at hun merker at hun selv leser raskere. Hun sa også at det var gøy å være ute i gruppe og gjøre litt andre ting, spesielt likte hun godt det å ha litt leker og konkurranser i tillegg til morsomme oppgaver. Dermed er lesekurslærers vurdering at lesekurset har hatt god effekt hos denne eleven, både sosialt og på elevens avkodingsferdigheter.

#### 4.1.6 Presentasjon og drøfting av resultater for elev 6

### Presentasjon av resultater

**Tabell 9: Resultater for elev 6 på Carlsten leseprøve og Ordkjedetesten**

Test-variabler	Pretest	Posttest	Differanse pre- og posttest
Antall ord i minuttet Carlsten leseprøve	20,3	37,4	17,1
Antall riktige leseforståelse Carlsten leseprøve	3/4	5/8	2
Prosent feil leseforståelse Carlsten leseprøve	25%	37,5%	12,5%
Antall riktige Ordkjedetest	10	18	8
Stanineverdi Ordkjedetest	4	6	2

Ved å se på tabellen over kan vi se at denne eleven har forbedret seg på de fleste områder, men har noe større feilprosent på oppgaven knyttet til leseforståelse:

- Eleven har forbedret lesehastigheten sin med 17 ord per minutt. Han har nå 37,4 ord pr. minutt på Carlsten leseprøve og er ikke under bekymringsgrensa lenger.
- På leseforståelse på Carlsten leseprøve har eleven nå besvart alle oppgavene og fått to flere riktige svar. Feilprosenten på oppgaver knyttet til leseforståelsen er

blitt høyere, noe som kan tyde på at lesinga har gått litt for fort. Her er han nå under bekymringsgrensa.

- Ordkjedetesten viser at han har lest 8 flere ordkjeder og har gått opp to stanineverdier, til stanine 6 som er en over det som er forventa gjennomsnitt hos en 3.trinnselev.

### **Observasjoner av elevens leseferdighet og utvikling i intervensjonsperioden**

*Konsentrasjon og motivasjon:* Også denne eleven ble av sin kontaktlærer beskrevet som en arbeidsom og pliktoppfyllende elev, men som brukte litt lang tid på selve lesinga. Han virket fornøyd med å bli valgt ut til å være med på lesekurs og var en positiv gutt hele veien, selv om han ble eneste gutt på gruppa. Han konsentrerte seg godt og motiverte gjerne de andre underveis i øktene. Han var selv veldig motivert for å gjøre en god jobb og viste alltid god innsats i det som skulle gjøres. Han sa selv at han ikke var så glad i å lese og leste sjelden bøker på fritida.

*Avkodning:* Denne eleven hadde litt samme utgangspunkt som en av de andre elevene på gruppa, ved at han kunne veldig mye, men lesinga gikk litt sakte og han kunne bruke mye tid på skriveoppgaver. Eleven kunne alle bokstavene og var trygg på det fonologiske prinsipp. Likevel blandet også han noen bokstaver ved lesing, spesielt «b» og «d». Han lyderte noen ord og klarte ikke se ordene som helheter. Hvis man knytter dette opp mot Colthearts dual-route-model (Coltheart, 2005), kan man si at han benytter seg av den indirekte veien til det indre leksikonet sitt ved at han benytter fonologisk avkodning. Han har også begynt å benytte den direkte veien og benytter seg stadig mer av ortografisk avkodning. Dette kan igjen knyttes opp mot Spear-Swerling og Sternbergs leseutviklingsmodell (Spear-Swerling & Sternberg, 1994) og eleven vurderes da til å være på nivå 3. Det vil si at han har en kontrollert ordgjenkjenning og har tilegnet seg en nøyaktig avkodning. Dette krever mye energi og selve prosessen er ikke automatisert. Samtidig kan man se at når ord eller tekster gjentas blir eleven mer sikker og lesehastigheten økes. På dette nivået forekommer også noe ortografisk lesing og også det stemmer godt i beskrivelsen av denne eleven og hvordan lesekslærer oppfattet hans fremgang i løpet av intervensjonsperioden. Det hørtes også tydelig på lydopptak som ble gjort siste uka i intervensjonsperioden. Eleven brukte lang tid ved første gjennomlesing den uka, mens han den siste dagen hadde forbedret hastigheten veldig og leste nesten helt feilfritt (tabell 3). Ved å se på resultatene i lesetestene er det Ordkjedetesten som først og fremst sier noe om avkodning og der har eleven hatt stor fremgang. Det er liten retest-effekt på denne type test, men samtidig er jo oppgavetypen kjent for eleven ved posttest og det i seg selv kan jo ha en liten betydning for resultatet.

*Leseforståelse:* Ved å se på resultatene på pre- og posttest ser det ut til at eleven har hatt en negativ utvikling på leseforståelse. Det kan nok forklares med at han har forsøkt å lese raskere og dermed ikke har klart å få med seg innholdet like godt. Det som er positivt er at han ved pretest bare fikk besvart 4 oppgaver, hvor 3 ble riktig. Mens ved posttest besvarte han alle oppgavene og har 5 riktige. Det vil si at selv om feilprosenten er høyere så har han likevel 2 flere riktige svar. Fortsatt bruker han nok såpass mye energi på avkodningen at han ikke klarer å få med seg alt innholdet, men det går fremover. I intervensjonsperioden opplevde lesekslærer at eleven fikk med seg innholdet i det han leste og kunne samtale om teksten etterpå. Han var opptatt av å finne den logiske bristen i teksten, og hadde flere gode forslag på hva det kunne være og

kom med gode begrunnelser og innspill som viste at han skjønnte innholdet i teksten godt. Han retta seg selv ved feillesing og fikk noe bedre intonasjon utover uka.

*Oppgaveløsning på lesekurset:* Eleven jobbet flittig med alle oppgavene underveis i intervensjonsperioden. Han ga tydelig uttrykk for at han likte de aller fleste oppgavene. Han hadde et ganske lavt arbeidstempo i starten, men etter hvert som han ble kjent med oppgavetyperne jobbet han raskere og var ofte først ferdig. Han var da en god støtte til de andre på gruppa og hjalp til hvis noen trengte hjelp. Han hadde god metaspråklig bevissthet og viste god forståelse for språket, både gjennom samtale og ved lek med ord. Han lærte seg fort både vokaler og diftonger, og benyttet seg av det i oppgaver. Han mestret også både sammensatte ord, rim, stavelser og dobbel konsonant, og kunne bruke det i oppgavene. Dobbelt konsonant kunne derimot være ei utfordring når han skulle skrive mer fritt, da glemte han det ofte, men klarte rette opp når han ble gjort oppmerksom på det. Også ved skriving kunne han blande «d» og «b» i starten av ord, men oppdaget det ofte selv og rettet på det.

### **Drøfting av resultat**

Dette er en elev som kontaktlærer i utgangspunktet ikke hadde noen store bekymringer for, eleven er sterk på mange områder og viste god forståelse for det aller meste. Utfordringen lå på avkodingsferdigheten, noe som igjen gikk ut over leseflyt og leseforståelse når han forsøkte å lese raskere. Dette ble jobbet mye med i intervensjonsperioden og lesekurslærer opplevde at han ble en tryggere leser, men ved nye tekster ble han usikker og brukte mer tid igjen. Mange ord ble automatisert og han leste med bedre flyt. Det er også tilbakemelding fra kontaktlærer i etterkant av lesekurset.

Denne eleven kunne nok hatt godt av at kursets varighet hadde vært over flere uker. Det var flere leksjoner han kunne hatt god nytte av å jobbe med som kunne vært med på å gjøre han enda tryggere på selve avkodingen. Han viste god fremgang og var en motivert elev.

Han ga uttrykk for at han ikke var så glad i å lese i starten av lesekurset, og i samtale ved slutten var han ikke like bastant. Han trodde kanskje ikke han kom til å ønske seg bøker i gave, men det kunne godt hende at han kom til å låne seg bøker på biblioteket på fritida. Han uttrykte selv at han leste fortere og han trakk selv frem lydopptaket som noe positivt. Han syntes det var både rart og gøy å høre seg selv, og lo litt av hvordan han leste i starten av uka. Han hørte tydelig forskjell og så ut til å bli motivert av det. Alt i alt var dette en elev som viste stor glede ved å ha deltatt, han syntes det var gøy og han likte arbeidsroen på grupperommet. Han satte også pris på pausene med lek og aktiviteter og sa han gjerne hadde blitt med igjen om han hadde fått mulighet. Lesekurslærer vurderer det da sånn at lesekurset har bidratt til både økt leselyst og positiv effekt på elevens avkodingsferdighet.

## 4.2 Analyser og effektmåling

I den følgende delen presenteres og drøftes resultatene fra de statistiske analysene av de fire variablene.

Variablene er:

- 1) antall ord pr. minutt på Carlsten leseprøve
- 2) prosent feil av besvarte på Carlsten leseprøve
- 3) antall riktige ordkjeder på Ordkjedetesten
- 4) stanineverdi på Ordkjedetesten

Det vi presenterer for hver variabel er gjennomsnitt og standardavvik på pre- og posttest, endringen i gjennomsnittet, standardavviket på endringsskåren, signifikanssannsynlighet og effektstørrelse ved Cohen's d. Gruppene analysene tar utgangspunkt i er i hovedsak eksperimentgruppa og kontrollgruppa. Vi har i tillegg opprettet minst en kontrollgruppe til i hver variabel, hvor resultatene til utvalget i gruppa er mer likt resultatene til utvalget i eksperimentgruppa. Dette for et ekstra sammenligningsgrunnlag. Hvilke grupper som er opprettet og hva som definerer dem vil bli redegjort for i hver variabel.

Grunnet et skjevt kjønnsmessig utvalg på eksperimentgruppa med fire jenter og to gutter, har vi også gjort statistiske analyser med kjønnsgruppering for å se om det er effektforskjeller forklart ved kjønn. Hele elevgruppa, både eksperiment- og kontrollgruppa, er sammenslått i disse testene.

Analysene som er benyttet, er Paired samples T-test på alle variablene, samt Independent samples T-test på kjønnsammenligning på pretest. På grunn av lite utvalg, velger vi å benytte Cohen's d for å måle effekten av tiltaket.

### 4.2.1 Resultater antall ord pr. minutt på Carlsten leseprøve

I analysen av denne variabelen har vi sett på gjennomsnitt hos den opprinnelige eksperimentgruppa, men også på eksperimentgruppe 2, hvor en av elevskårene ble eliminert. Dette på grunn av avvikende verdi som ikke stemte overens med andre observasjoner og beskrivelser. Dette omtales også som ekstremverdi, eller på engelsk outlier, som vil være uttrykket vi anvender (Ringdal, 2018).

Kontrollgruppe 1 er alle elevene i kontrollgruppa. Vi valgte også å legge inn en kontrollgruppe 2 på denne variabelen. Denne gruppa består av elevene fra kontrollgruppe 1 som hadde lavere lesehastighet enn 50 ord pr. minutt, som er under gjennomsnitt på utvalgsresultatene. Dette fordi vi tenkte at denne gruppa var mest sammenlignbar med utvalget i eksperimentgruppa, da et av utvalgskriteriene var «under gjennomsnitt på lesehastighet».

Til slutt har vi også laget en kontrollgruppe 3. Denne gruppa er elever fra kontrollgruppa, hvor vi har valgt å fjerne elever med ekstremverdi, tilsvarende det vi gjorde på eksperimentgruppe 2. Alle elever fra kontrollgruppe 1 med en endring fra pre- til post med over 50 ord er fjernet, og det ga et frafall på 9 elever fra den opprinnelige kontrollgruppa. De gjenværende 84 elevene utgjør kontrollgruppe 3.

Resultatene fra Paired samples T-test i SPSS med de overnevnte gruppene er presentert i tabellen under. Følgende tar vi for oss en og en gruppes resultater, før de drøftes mot hverandre.

**Tabell 10: Resultater fra *antall ord pr. minutt***

	Eksperiment- gruppe 1	Eksperiment- gruppe 2 (uten outlier)	Kontroll- gruppe 1	Kontroll- gruppe 2 (<50)	Kontroll- gruppe 3 (uten outliere)
N	6	5	93	51	84
Gjennomsnitt pretest	44	26,4	54,7	34,8	52,7
Standardavvik pretest	43,7	7,8	24,7	8,7	23,1
Gjennomsnitt posttest	41,6	37,8	67,7	49,8	63,3
Standardavvik posttest	10,8	6,2	31,2	22,6	26
Endring i gjennomsnitt	-2,4	11,4	13	15	10,6
Standardavvik på endring	34,11	4,68	28,26	21,6	17,9
Signifikans- sannsynlighet	p=.435	p=.003	p<.001	p<.001	p<.001
Cohen's d	0.07	2.44	0.46	0.69	0.59

Hos eksperimentgruppe 1 ser vi at det er en tilbakegang på gjennomsnittet på 2,4 ord pr. minutt etter lesekurset. Standardavviket på pretest var 43,72. Standardavvik kan være et effektivt mål på spredning, men er sårbart for outliere (Solbakken, 2019). Effektmålet Cohen's d som benytter standardavvik i utregning blir derfor også lite hensiktsmessig. Derfor velger vi å fokusere på eksperimentgruppe 2 i denne variabelen, hvor vi har utelukket outlieren fra målingene.

Eksperimentgruppe 2 har hatt en fremgang på 11,4 ord pr. minutt. Standardavviket på pretesten var 7,8, og 6,2 på posttest. Standardavviket på endringen fra pre- til posttest var 4,68. Denne gruppa har jevnt over hatt et lavt standardavvik, som vil si at resultatene innad i gruppa har et lite avvik fra gjennomsnittet. Endringen fra pretest til posttest hos denne gruppa har vært signifikant (p<.003). Hos denne gruppa ser vi at Cohen's d viser en stor effekt (2.44).

Kontrollgruppe 1 har hatt en fremgang på 13 ord pr. minutt i gjennomsnitt. Standardavvikene er store. På pretestene var standardavviket 24,7, på posttesten på 31, 2, og på endring fra pre- til posttest på 28,26. Det er dermed stor spredning innad i gruppas resultater. Endring fra pre- til posttest er signifikant (p<.001). Cohen's d viser at det har vært en liten effekt fra pre- til posttest (0.46).

Kontrollgruppe 2 har hatt en fremgang på 15 ord pr. minutt i gjennomsnitt. De hadde et lavt standardavvik på pretest på 8,7, mens på posttesten var standardavviket på 22,6. Standardavviket på endringen fra pre- til posttest var 21,6. På pretesten var det altså liten spredning innad i gruppas resultater, mens det på posttesten varierte i mye større grad. Det kan forklares med at det kan være enkelte i gruppa som har gjort stor fremgang eller hatt tilbakegang. Endringen fra pretest til posttest for denne variabelen er signifikant ( $p < .001$ ) for kontrollgruppe 2. Cohen's d viser at det har vært en middels effekt (0.69).

Kontrollgruppe 3 har hatt en gjennomsnittlig fremgang på 10,6 ord pr minutt, fra 52,7 ord pr. minutt på pretest til 63,3 på posttest. Dette er som nevnt kontrollgruppa som er kontrollert for outliers. Vi ser at standardavviket er lavere på denne gruppen sammenlignet med kontrollgruppe 1. Gruppa har et standardavvik på pretest på 23,1, posttest på 26 og endring fra pre- til posttest på 17,9. Endringen er signifikant ( $p < .001$ ), og Cohen's d viser at det har vært en middels effekt på endringen fra pre- til posttest (0.59).

Det vil også være aktuelt å drøfte retest-effekten på denne variabelen. Elevene var ikke kjent med testen ved første gjennomførelse, mens de ved andre gjennomførelse visste de hva den gikk ut på, hvordan den skulle gjennomføres og kanskje til og med husket litt av teksten. Det var ca. 8 uker mellom testene og resultatene kan ha blitt påvirket av dette. Det kan ha vært med å bidra til at enkelte elever viser større fremgang. Ved å se på analysen av denne variabelen, kan det virke som retest-effekten er størst for de med svakest utgangspunkt.

Ved å se på resultatene fra analysen av denne variabelen, ser vi at det er eksperimentgruppe 2 som har hatt den største effekten fra pre- til posttest. Dette til tross for at kontrollgruppe 1 og 2 hatt større endring i gjennomsnitt på antall ord pr. minutt. Det forklares ved at eksperimentgruppe 2 sine resultater fra pretesten var lave, og den relative fremgangen har vært større for denne gruppa enn for de andre. Effektstørrelsen, som vi fant ved Cohen's d, beregnes og normeres ved en utregning som benytter differansen mellom gjennomsnittene og standardavvik som måleenhet (Kleven, 2013). Det som bidrar til en høy effekt, er stor endring i gjennomsnittet eller et lavt standardavvik. Eksperimentgruppe 2 har både hatt en fremgang i gjennomsnitt og hatt et lavt standardavvik, og fikk altså den største effekten. Ved å fjerne outliers fra kontrollgruppen og opprette kontrollgruppe 3 i denne variabelen, ser vi at effekten målt ved Cohen's d går fra liten effekt (0.46) til middels effekt (0.59). Gruppa har den laveste gjennomsnittlige fremgangen i antall ord, men et lavere standardavvik uten outliers ga et høyere effektmål. Til tross for dette er fortsatt ikke effekten til kontrollgruppa like stor som eksperimentgruppas.

## Kjønnforskjeller

For å se på kjønnforskjellene på denne variabelen, benyttet vi først en Independent samples T-test. Resultatene presenteres i følgende tabell:

**Tabell 11: Resultater *antall ord pr. minutt* pretest, med kjønn som uavhengig variabel**

	Jenter	Gutter
N	53	46
Gjennomsnitt pretest	49,8	59,0
Standardavvik	23,5	28,2
Signifikanssannsynlighet	p=.039	
Cohen's d	0.36	

I analysen av denne variabelen ser vi at det ved pretest var en liten effekt som kan forklares av kjønn ( $p < .05$ , Cohen's d 0.36). Videre benyttet vi Paired samples t-test for å se utviklingen fra pre-test til post-test, gruppert i kjønn.

**Tabell 12: Sammenligning av resultater pretest og posttest for kjønnsgruppering**

	Jenter	Gutter
N	53	46
Gjennomsnitt pretest	49,8	59,0
Standardavvik pretest	23,5	28,2
Gjennomsnitt posttest	65,6	66,8
Standardavvik posttest	30,9	31,4
Endring gjennomsnitt	15,8	7,8
Standardavvik på endring	20,5	35,6
Signifikanssannsynlighet	$p < .001$	$p = .073$
Cohen's d	0.77	0.22

Det vi kan lese ut fra denne analysen er at jentene hatt en større endring enn guttene, med en gjennomsnittlig fremgang på 15,8 ord pr. minutt, mens guttene har 7,8. Standardavvikene viser at det er en større spredning i resultatene til jentene på posttest (30,9) enn på pretest (23,5), og det er også et noe større spredning hos guttenes resultater på posttest (31,4) enn på pretest (28,2). Når vi ser på standardavviket på endringen, ser vi at guttenes standardavvik (35,6) er vesentlig høyere enn jentenes (20,5). Dette vil altså si at spredningen i resultatene fra pre- til posttest har variert stort innad i guttegruppa. Fremgangen er statistisk signifikant for jentene ( $p < .001$ ), men ikke for guttene ( $p = .073$ ). Ved å se på effektmålet Cohen's d ser vi at det har vært en middels effekt av endringen fra pre- til posttest hos jentene (0.77), og en liten effekt hos guttene (0.22). Ved å ha et større utvalg av jenter enn gutter på eksperimentgruppa, må vi være bevisst på at noe av fremgangen på eksperimentgruppa kan ha blitt styrket av skjevfordelingen.



#### 4.2.2 Resultat av prosent feil av besvarte på Carlsten leseprøve

Denne variabelen er knyttet til leseforståelse av leseteksten i Carlsten leseprøve. Vi har i analysen av denne variabelen tatt med eksperimentgruppa og kontrollgruppe 1, som er alle elevene i kontrollgruppa. I tillegg har vi med kontrollgruppe 2 som består av de elevene fra kontrollgruppe 1 som hadde mer enn 25% feil av besvarte oppgaver, som er bekymringsgrensa på denne oppgaven. Dette valgte vi å gjøre da utgangspunktet til den gruppa er mer sammenlignbart med utvalget i eksperimentgruppa, siden et av utvalgskriteriene var «under gjennomsnitt på prosent feil av besvarte».

Resultatene fra Paired samples T-test i SPSS med de overnevnte gruppene er presentert i tabellen under. Følgende tar vi for oss en og en gruppes resultater, før de drøftes mot hverandre.

**Tabell 13: Resultater fra prosent feil av besvarte på Carlsten leseprøve**

	Eksperimentgruppe	Kontrollgruppe 1	Kontrollgruppe 2 (>25%)
N	6	93	42
Gjennomsnitt pretest	38,9	29,3	56,5
Standardavvik pretest	25,6	27,1	18,7
Gjennomsnitt posttest	23,6	19,1	32,1
Standardavvik posttest	24	23,7	22,9
Endring gjennomsnitt	-15,3	-10,2	-24,4
Standardavvik endring	23,7	24,2	25,9
Signifikanssannsynlighet	p=.087	p<.001	p<.001
Cohen's d	0.65	0.42	0.94

Det vi kan se i eksperimentgruppa er at det er en endring på -15,3% fra pretest til posttest. Elevene i denne gruppa hadde gjennomsnittlig 38,9% feil av besvarte før lesekurset, mens de på posttest har et gjennomsnitt på 23,6% feil av besvarte og gjennomsnittet er dermed bedre enn bekymringsgrensa på 25%. Det er stort standardavvik på både pre- og posttest og det vil si at det er stor spredning innad i gruppas resultater. Endringen fra pretest til posttest er ikke signifikant (p=.087). Cohen's d viser at det har vært en middels effekt på endringen fra pre- til posttest (0.65).

Hos kontrollgruppe 1 kan vi se at det har vært en endring på -10,2 på gjennomsnittet fra pre- til posttest. Også denne gruppa hadde et gjennomsnitt som var under det som er bekymringsgrensa på Carlsten leseprøve, med et gjennomsnitt på 29,3% feil av besvarte oppgaver. På posttest var de godt over med et gjennomsnitt på 19,1% feil. Standardavviket var høyt både på pre- og posttest, noe som forteller oss at det har vært stor spredning på resultatene innad i gruppa. Dette ser vi spesielt på pretest, hvor de er gruppa med aller størst standardavvik. Endringen fra pretest til posttest er signifikant (p<.001). Ved å se på effektmålet Cohen's d kan vi se at det har vært en liten effekt på endringen fra pre- til posttest (0.42).

Kontrollgruppe 2 har hatt en endring i gjennomsnitt på -24,4%. På pretest hadde de et gjennomsnitt på 56,5% feil av besvarte oppgaver. På posttest hadde de en stor fremgang og fikk et gjennomsnitt på 32,1%. Gjennomsnittsverdien er fortsatt under

bekymringsgrensa på Carlsten leseprøve. Standardavviket er stort på både pre- og posttest, men litt lavere enn hos både eksperimentgruppa og kontrollgruppe 1. Standardavviket er noe høyere på posttest enn pretest i denne gruppa, noe som viser at det er større spredning innad i gruppas resultater på det tidspunktet enn ved pretest. Vi ser at endringen fra pre- til posttest er signifikant ( $p < .001$ ). Videre viser Cohen's d en stor effekt på gruppas endring fra pre- til posttest (0.94).

Også på denne variabelen vil det være nødvendig å drøfte retest-effekten. Denne type oppgave var helt ukjent for elevene ved pretest og det var mange ulike varianter av besvarelser. De skulle velge ett av tre ord som sto i parentes i teksten, hvor kun det ene var riktig og ga mening til teksten. Noen svarte ikke, noen valgte flere ord og noen bare valgte noe uten å reflektere over svaret sitt. På posttest hadde de fått nok en gjennomgang av hva de skulle gjøre og flere var nok tryggere på selve oppgavetypen.

Siden det har vært størst effekt hos kontrollgruppe 2 som ikke har deltatt på noe intervensjonsperiode, og deltatt i samme undervisning som kontrollgruppe 1, kan det tenkes at retest-effekten har vært størst på denne gruppa.

#### Kjønnsforskjeller

For å se på kjønnsforskjellene på denne variabelen, benyttet vi først en Independent samples T-test. Resultatene presenteres i følgende tabell:

**Tabell 14: Resultater prosent feil av besvarte, med kjønn som uavhengig variabel**

	Jenter	Gutter
N	53	46
Gjennomsnitt pretest	27,8	32,4
Standardavvik	3,5	4,2
Signifikanssannsynlighet	p = .198	
Cohen's d	0.17	

I analysen av denne variabelen ser vi Cohen's d viser ingen effekt som kan forklares av kjønn ved pretest (0.17). Vi benyttet så Paired samples T-test i SPSS for å se utviklingen fra pre- til posttest, gruppert i kjønn.

**Tabell 15: Sammenligning av resultater pretest og posttest for kjønnsgruppering**

	Jenter	Gutter
N	53	46
Gjennomsnitt pretest	27,8	32,4
Standardavvik pretest	25,4	28,8
Gjennomsnitt posttest	16	23,3
Standardavvik posttest	21,8	25,2
Endring gjennomsnitt	11,8	9,1
Standardavvik endring	20,5	27,9
Signifikanssannsynlighet	p < .001	p = .016
Cohen's d	0.58	0.33

Ut fra denne analysen kan vi se at jentene har hatt litt større forbedring enn guttene, med ei gjennomsnittlig endring på 11,8% mot guttenes gjennomsnitt på 9,1%. Standardavviket er større hos guttene, både på pretest og posttest, noe som forteller oss at det er større spredning på guttenes resultater på begge testene. Standardavviket på endringen er også større hos guttene enn hos jentene, noe som vil at spredningen i resultatene fra pretest til posttest har variert mer innad i guttegruppa.

Endringen fra pretest til posttest er signifikant hos både guttene ( $p=.016$ ) og jentene ( $p<.001$ ). Cohen's d viser en middels effekt på endringen fra pre- til posttest hos jentene (0.58) og en liten effekt hos guttene (0.33).

#### 4.2.3 Resultater antall riktige ordkjeder på Ordkjedetesten

Denne variabelen presenterer hvor mange riktige ordkjeder eleven rakk på gjennomføringen av Ordkjedetesten. Varigheten var 4 minutter. I denne variabelen presenterer vi resultatene for eksperimentgruppa, kontrollgruppe 1 som er hele kontrollgruppa, samt en kontrollgruppe 2 som er alle elever med en skåre på lavere enn 11 riktige ordkjeder på pretesten i kontrollgruppa. En skåre under 11 er under gjennomsnitt hos 3.trinnselever.

Resultatene fra Paired samples T-test i SPSS med de overnevnte gruppene er presentert i tabellen under. Følgende tar vi for oss en og en gruppes resultater, før de drøftes mot hverandre.

**Tabell 16: Resultater fra antall riktige ordkjeder på Ordkjedetesten**

	Eksperimentgruppe	Kontrollgruppe 1	Kontrollgruppe 2 (<11)
N	6	93	49
Gjennomsnitt pretest	6,5	11,8	6,4
Standardavvik pretest	2,4	6,8	2,7
Gjennomsnitt posttest	11,7	15,0	9,5
Standardavvik posttest	3,1	8,0	4,7
Endring gjennomsnitt	5,2	3,2	3,1
Standardavvik på endring	3,8	4,5	4,1
Signifikanssannsynlighet	$p=.010$	$p<.001$	$p<.001$
Cohen's d	1,37	0.71	0.77

Gjennomsnittet til eksperimentgruppa var 6,5 riktige ordkjeder på pretesten og 11,7 på posttesten, noe som gir en fremgang på 5,2 ordkjeder i gjennomsnitt for gruppa. Standardavviket var lavt på alle analysene, med 2,4 på pretest, 3,1 på posttest og 3,8 på endringen fra pre- til posttest. Dette viser til at resultatene innad i gruppa har et lite avvik fra gjennomsnittet. Endringen fra pre- til posttest har vært signifikant ( $p=.010$ ), og Cohen's d viser en stor effekt (1.37).

Kontrollgruppe 1 har hatt en fremgang på 3,2 riktige ordkjeder i gjennomsnitt fra pre- til posttest, og standardavviket for endringen var 4,5. De hadde et gjennomsnitt på 11,8

riktige ordkjeder på pretesten, et standardavvik på 6,8 og 15 riktige ordkjeder i gjennomsnitt på posttesten med et standardavvik på 8. Endringen fra pre- til posttest har vært signifikant ( $p < .001$ ). Cohen's d viser en middels effekt (0.71) på endringen fra pre- til posttest.

Hos kontrollgruppe 2 var gjennomsnittet på pretesten 6,4 riktige ordkjeder og på posttesten 9,5 riktige ordkjeder. Dette gir en gjennomsnittlig fremgang på 3,1 riktige ordkjeder. Standardavviket var 2,7 på pretest, 4,7 på posttest og 4,1 på endringen fra pre- til posttest. Resultatene innad i gruppe får altså et noe større avvik fra gjennomsnittet på posttesten sammenlignet med pretesten. Endringen fra pre- til posttest har vært signifikant for denne gruppen ( $p < .001$ ). Cohen's d viser en middels effekt på endringen (0.77). Retest-effekten er lav på denne kartleggingsprøven. En pilotundersøkelse blant elever på 3. trinn viste at læringseffekten var liten, og Logometrica har anbefalt Ordkjedetesten til bruk med korte intervaller for å få et bilde av elevens leseutvikling og at den kan brukes til kontrollering av pedagogiske tiltak (Høien & Tønnesen, 2008).

Resultatene fra analysen på denne variabelen viser at det er eksperimentgruppa som har hatt den største effekten fra pre- til posttesten. De har hatt den største økningen i gjennomsnittlig fremgang på antall riktige ordkjeder, de har hatt det laveste standardavviket på alle målingene på denne variabelen, og de har den største verdien av effekt målt ved Cohen's d. Den nest største effekten finner vi hos kontrollgruppe 2. De hadde så vidt litt lavere gjennomsnittlig endring enn kontrollgruppe 1 (3,1 riktige ordkjeder forbedring mot 3,2 på kontrollgruppe 1), men de hadde et lavere standardavvik enn kontrollgruppe 1 på alle målingene.

Det har vært en veldig positiv utvikling for alle elevene på eksperimentgruppa. De deltok i samme testsituasjon som resten av klassen, og retest-effekten også anses som lav på Ordkjedetesten. Vi ønsker å si at deltakelsen på lesekurset i intervensjonsperioden kan være forklarende for fremgangen til elevene i den gruppa.

#### Kjønnsforskjeller

For å kontrollere for kjønnsforskjeller i resultatene beskrevet over, benyttet vi først Independent samples T-test, og resultatene er presentert i tabellen nedenfor.

**Tabell 17: Resultater for antall riktige ordkjeder på Ordkjedetesten, med kjønn som uavhengig variabel**

	Jenter	Gutter
N	53	46
Gjennomsnitt pretest	11,8	11,1
Standardavvik	7,0	6,4
Signifikanssannsynlighet	p=.298	
Cohen's d	0.11	

Denne analysen viser at det ikke har vært en signifikant forskjell som forklares av kjønn ( $p = .298$ ), og Cohen's d viser at det er ingen effekt (0.11) som kan forklares av kjønn ved pretest. Vi benyttet så Paired samples T-test i SPSS for å se utviklingen fra pre- til posttest, gruppert i kjønn. Resultatene presenteres i tabellen under:

**Tabell 18: Sammenligning av resultater pretest og posttest for *antall riktige ordkjeder* med kjønnsgruppering**

	Jenter	Gutter
N	53	46
Gjennomsnitt pretest	11,8	11,1
Standardavvik pretest	7,0	6,4
Gjennomsnitt posttest	15,5	14,0
Standardavvik posttest	8,2	7,3
Endring gjennomsnitt	3,7	2,9
Standardavvik på endring	4,2	4,7
Signifikanssannsynlighet	$p < .001$	$p < .001$
Cohen's d	0.87	0.62

Ut fra denne analysen ser man at jentene har hatt en gjennomsnittlig fremgang på 3,7 riktige ordkjeder, mens guttene har hatt en fremgang på 2,9 ordkjeder. Fremgangen kan her beskrives som veldig jevn basert på kjønn med mindre enn 1 riktig ordkjede som skiller gruppene. Standardavviket er noe større hos jentene, med 7 på pretest og 8,2 på posttest, mot guttenes 6,4 på pretest og 7,3 på posttest. Her er altså også forskjellen på resultatene basert på kjønn lav. Endringen fra pre- til posttest er signifikant hos både guttene ( $p < .001$ ) og jentene ( $p < .001$ ). Cohen's d viser at jentene har hatt en stor effekt (0.87) på endringen fra pre- til posttest, mens guttene har hatt en middels effekt (0.62).

Ut fra effektmålet kan vi si at jentene har hatt en større effekt enn guttene, og med et flertall av jenter på eksperimentgruppa, kan vi si at dette kan påvirke resultatet til fordel for eksperimentgruppa noe.

#### 4.2.4 Resultater stanineverdier

Den siste variabelen vi har analysert er stanineverdier knyttet til Ordkjedetesten. Som tidligere beskrevet, regnes poengskåren til elevene om til en stanineverdi.

Stanineskalaen grupperer elevene i 9 kategorier ut fra antall riktige ordkjeder de får. Middelverdien er 5 i stanineskalaen. Se følgende tabell for en oversikt over poengskårene som inngår i de enkelte stanineverdier.

**Tabell 19: Stanineverdier for 3. trinn med utgangspunkt i poengskåren. Viser også prosentvis fordeling og kumulativ frekvens satt ut fra normeringsgruppe**

Stanine- verdier	1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.trinn	0-2	3-5	6-7	8-10	11-13	14-18	19-23	24-28	29-90
Prosentvis Fordeling	4%	7%	12%	17%	20%	17%	12%	7%	4%
Kumulativ frekvens	4%	7%	23%	40%	60%	77%	89%	96%	100%

For denne variabelen presenterer vi resultatene til eksperimentgruppa, kontrollgruppe 1 som er hele kontrollgruppa, og kontrollgruppe 2 som er alle med en stanineverdi lavere enn 5. En stanineverdi på 5 er gjennomsnittsverdien for en 3. trinns elev på slutten av skoleåret. Vi ønsket å ha en kontrollgruppe med en verdi under gjennomsnitt som sammenligningsgruppe for eksperimentgruppa, da et av utvalgs kriteriene var «under gjennomsnitt på stanineverdi». Utvalget i eksperimentgruppa og kontrollgruppe 2 er da ganske likt med utgangspunkt i stanineverdien i pretesten.

Vi har benyttet Paired samples T-test i SPSS for å analysere variabelen, resultatene er presentert i tabellen som følger:

**Tabell 20: Resultater fra stanineverdi**

	Eksperimentgruppe	Kontrollgruppe 1	Kontrollgruppe 2 (<5)
N	6	93	49
Gjennomsnitt pretest	3,2	4,7	3,0
Standardavvik pretest	1,0	1,9	1,0
Gjennomsnitt posttest	4,7	5,5	4,1
Standardavvik posttest	1,0	2,0	1,5
Endring gjennomsnitt	1,5	0,8	1,1
Standardavvik endring	1,4	1,3	1,3
Signifikanssannsynlighet	p=.022	p<.001	p<.001
Cohen's d	1.1	0.63	0.8

Her presenterer vi resultatene for hver gruppe.

Hos eksperimentgruppa var gjennomsnittlig stanineverdi på 3,2 på pretesten og 4,7 på posttesten. De har altså hatt en gjennomsnittlig fremgang på 1,5 stanineverdi. Grunnet at stanineverdiene oppgis i en skala fra 1-9, vil det i denne variabelen være vesentlig lavere variasjoner i standardavvikene enn hos de tidligere variablene. Eksperimentgruppa har hatt et lavt standardavvik på alle gjennomsnittene, men henholdsvis 1 på pretest og posttest, og 1,4 på endringen fra pre- til posttest. Endringen fra pre- til posttest er signifikant (p=.022). Cohen's d viser en stor effekt (1.1) for endringen for denne gruppa.

Kontrollgruppe 1 har et gjennomsnitt på pretesten på 4,7 på stanineverdi. Gjennomsnittlig for en 3.trinns elev er stanineverdi 5, og kontrollgruppa ligger ganske nært denne verdien. Det vil si at vårt utvalg i kontrollgruppa ligger ganske nære det utvalget som ble benyttet ved normering av testen. Gjennomsnittet for kontrollgruppe 1 er videre 5,5 på posttesten. Dette tilsvarer en gjennomsnittlig fremgang på 0,8 stanineverdi. Standardavviket er på 1,9 på pretest, 2 på posttest og 1,3 på selve endringen. Endringen er signifikant (p<.001), og Cohen's d viser en middels effekt (0.63).

Kontrollgruppe 2 er som nevnt alle elevene i kontrollgruppa med en stanineverdi lavere enn 5 på pretesten. Denne gruppa har gjennomsnittlig stanineverdi på 3 på pretesten og 4,1 på posttesten. Dette gir altså en gjennomsnittlig fremgang på 1,3 stanineverdi fra pre- til posttest, noe som er en god fremgang. Standardavvikene er 1 på pretest, 1,5 på posttest og 1,3 på den gjennomsnittlige endringen. Resultatene varierer altså noe mer

innad i gruppa på posttesten enn på pretesten. Endringen er signifikant ( $p < .001$ ), og Cohen's d viser en stor effekt på endringen fra pre- til posttest for denne gruppa.

Endringen har altså størst effekt hos eksperimentgruppa i denne perioden, men det har også vært stor effekt hos kontrollgruppe 2 som er en jevnere sammenligningsgruppe for utvalget i eksperimentgruppa enn kontrollgruppe 1. Dette viser generelt for våre utvalgsklasser at elever med en lav stanineverdi på pretest har hatt størst effekt i denne perioden. Stanineverdi settes jo ut fra resultatet til elevene fra antall riktige ordkjeder, og skårene fra denne variabelen må altså ses i sammenheng med forrige variabel. Likevel er det nyttig å se på analysen av denne variabelen, da den viser hvor på skalaen elevene beveger seg. Det gir et bilde av hvor elevene befinner seg i forhold til gjennomsnittet til 3.trinnselever og i hvilken kategori deres resultat tilhører i stanineskalaen. Grunnet sammenhengen med resultatene fra forrige variabel, vil vi også her begrunne at endringene fra pre- til posttest kan være forklart av deltakelse på lesekurset, og at effekten kan tilskrives lesekurset. Fremgangen til elevene på eksperimentgruppa er større enn både kontrollgruppe 1 og 2. Det er spesielt forskjellen fra kontrollgruppe 2 som gjør at vi ønsker å si at deltakelsen på lesekurset er en forklaring på fremgang, da gruppene er like og har vist fremgang, men at både gjennomsnittlig fremgang og effektmålingen er større hos eksperimentgruppa.

### Kjønnforskjeller

For å kontrollere for kjønnforskjeller i resultatene beskrevet over, benyttet vi først Independent samples T-test, og resultatene er presentert i tabellen nedenfor.

**Tabell 21: Resultater for stanineverdi, med kjønn som uavhengig variabel**

	Jenter	Gutter
N	53	46
Gjennomsnitt pretest	4,7	4,5
Standardavvik	1,9	1,9
Signifikanssannsynlighet	p=0.297	
Cohen's d	0.11	

Denne analysen viser at det ikke har vært en signifikant forskjell som forklares av kjønn ( $p=0.297$ ), og Cohen's d viser at det er ingen effekt (0.11) som kan forklares av kjønn ved pretest.

Den neste analysen som var Paired samples T-test viser utviklingen fra pre- til posttest gruppert i kjønn.

**Tabell 22: Sammenligning av resultater pretest og posttest for *stanineverdi* med kjønnsgruppering**

	Jenter	Gutter
N	53	46
Gjennomsnitt pretest	4,7	4,5
Standardavvik pretest	1,9	1,9
Gjennomsnitt posttest	5,6	5,2
Standardavvik posttest	2,0	1,9
Endring gjennomsnitt	0,9	0,7
Standardavvik på endring	1,2	1,4
Signifikanssannsynlighet	$p < .001$	$p < .001$
Cohen's d	0.77	0.55

Ved å se på resultatene fra denne analysen, ser vi at jentene har hatt en fremgang fra 4,7 på pretesten til 5,6 på posttesten, altså en fremgang på 0,9 i stanineverdi. Guttene har hatt en fremgang på 0,7 i gjennomsnittlig stanineverdi, fra 4,5 på pretest til 5,2 på posttest. Fremgangen er signifikant for begge gruppene ( $p < .001$ ), og begge kjønn har en middels effekt målt ved Cohen's d, med henholdsvis 0.77 for jentene og 0.55 for guttene. Her er altså også forskjellen på resultatene basert på kjønn lav, men vi kan ut fra effektmålet si at jentene har hatt en litt større effekt enn guttene, og at med vår fordeling av kjønn på eksperimentgruppa, kan dette påvirke resultatet til eksperimentgruppa noe.



## 5 Oppsummering og konklusjon

Som nevnt innledningsvis i denne oppgaven er fokus på god leseopplæring og tilrettelegging viktig tema innen spesialpedagogisk arbeid. Det er nødvendig for de elevene som strever med lesing og skriving at de får god tilrettelegging, og tidlig innsats bør være i fokus for at vanskene ikke skal bli for store. I *Læring og fellesskap* (Meld. St. 18, 2010-2011) ble det påpekt at spesialundervisning bør løses gjennom ordinær undervisning, altså i form av tilpasset undervisning. Denne type tilrettelegging kan være krevende for lærerne i en mangfoldig sammensatt klasse. Skolen er en fellesskapsarena og tilpasset opplæring handler om å skape en god balanse mellom evnene og forutsetningene til den enkelte elev og fellesskapet. Det krever at skolen skaper læringsmiljøer med variasjon når det kommer til både oppgaver, lærestoff, læremidler og organisering (Meld. St. 18, 2010-2011). Dette er naturligvis krevende å få til, både for at man kan oppleve å være lærer alene i en klasse med behov for ulike tilpasninger, eller fordi det krever tett samarbeid og koordinering mellom for eksempel lærer og spesialpedagog.

Mange av faktorene vi har skrevet om i teoridelen mener vi er godt ivaretatt i intervensjonsperioden. Eksperimentgruppa besto av elever som var godt i gang med lesing og skriving, men som sto litt fast. Opplæringsloven stiller krav til nettopp dette, at de elevene som står i fare for å bli hengende etter i lesing og skriving skal få tilbud om intensiv opplæring (Meld. St. 6, 2019-2020). Det lille dyttet de har fått gjennom lesekurs, kan være nok til at de ikke blir hengende etter. Vi har jobbet tett med elevene og fått god innsikt i deres vansker, hatt mange gode samtaler og sett hva de oppfatter når de leser en tekst. De har fått tilpasset tekster og de har hatt repetert lesing.

Som utgangspunkt for denne oppgaven hadde vi ønske om å få svar på følgende problemstilling:

*"Bidrar det intensive lesekurset, utviklet av Lesevinduet og Malimo, til økt leseforståelse og avkodingsferdigheter hos en gruppe usikre lesere på 3. trinn?"*

Etter å ha presentert og drøftet resultatene til hver enkelt elev i eksperimentgruppa, er det tydelig at alle elevene har vist stor fremgang fra pretest til posttest. Resultatene vi ser på er etter 6 uker med intensivt lesekurs i liten gruppe. Utvalget er lite og man kan dermed ikke generalisere til hele populasjonen, men likevel er det pedagogiske opplegget godt forankret i både teori og tidligere forskning på området. Vi kan ikke si med sikkerhet at det er bare lesekurset i seg selv som er årsaken til den positive utviklingen hos eksperimentgruppa. Ved å se på resultatene fra pretest og posttest til hele utvalget, kan vi se at det generelt har vært god fremgang hos de fleste elevene, både i eksperimentgruppa og i kontrollgruppa. Det vil si at flere faktorer også spiller inn, som blant annet annen undervisning og retest-effekt. Vi hadde en skjevfordeling i vår utvalg, da det besto av 4 jenter og 2 gutter. Ved kontroll for kjønnsforskjeller så vi på våre målinger at jentene generelt hadde noe større effekt fra pre- til posttest enn guttene. Dette kan muligens ha styrket fremgangen på eksperimentgruppa.

Utvalget vårt ble målt på 4 ulike variabler i testene og vi brukte Cohen's d som effektmål. Ut fra dette effektmålet kom elevene i eksperimentgruppa best ut på 3 av de 4 variablene. Den eneste variabelen de ikke hadde størst effekt på, var den som omhandlet

leseforståelse. Det ble målt ut fra prosent feil på besvarte oppgaver knyttet til leseteksten på Carlsten leseprøve. I den sammenheng kan vi trekke frem det vi anser som kritikkverdige forhold knyttet til denne studien. Vi har underveis oppdaget at vi med fordel kunne hatt flere kartleggingsprøver, for å kunne måle med enda større nøyaktighet. Dette da vi har opplevd at flere elever har fått misvisende resultater på Carlsten leseprøve. Dette nevner også Tønnesen og Lundetræ (2021), da denne leseprøven bare vil gi et overfladisk mål på leseforståelse. Vi hadde flere elever som ikke tok seg tid til å lese og bare ringet rundt tilfeldige svar, spesielt på pretest. Dette gjorde at resultatene kanskje ikke ble nøyaktige nok og det kunne se ut som at noen av elevene både leste fortere og med bedre forståelse enn de virkelig har. Dette fokuserte vi på i intervensjonsperioden og elevene måtte øve seg på å roe ned og lese nøyaktig. Det kan ha vært med på å påvirke resultatet på posttest negativt da ikke alle fikk svart på like mange oppgaver.

For å se resultatene direkte knyttet opp mot problemstillinga vår, samt vår erfaring med Carlsten leseprøve, kan det være mer aktuelt å se på resultatene fra Ordskjedetesten. Det er som nevnt tidligere liten retest-effekt på denne testen, og den sier noe om selve avkodingsferdighetene til elevene. To av variablene var knyttet til denne testen og eksperimentgruppa hadde desidert størst effekt fra pretest til posttest på begge. Ut fra det er det sannsynlig at lesekurset har bidratt til bedring i disse elevenes avkodingsferdigheter. Lyster (2012) påpeker at når avkodningen skjer uten anstrengelse, kan fokuset rettes mot forståelsen og leseflyten. For elevene i eksperimentgruppa som nå viser god fremgang på avkodingsferdighetene, vil de forhåpentligvis etter hvert få enda bedre leseforståelse også.

Lesekurset har vært gjennomført i rammen av masterprosjektet, med utgangspunkt i prinsipper fra Helhetslesing og anerkjente forskere, og vi valgte et lesekurs som bygde på dette. Underveis i prosjektet oppdaget vi at det var kommet en ny utgave av lærerveiledningen, mens vi hadde fulgt gamle retningslinjer og hadde satt av 6 uker til lesekurs. Det var en minimumsanbefaling, mens det i den nye veiledningen var anbefalt 8-10 uker. Dette så vi absolutt verdien av underveis, og intervensjonsperioden kunne med fordel hatt en varighet på minimum 8 uker. På grunn av den rammen vi måtte forholde oss til fikk vi ikke endret på dette, men ønsker å nevne det da vi i ettertid ser at 6 uker ble i korteste laget. For å oppnå best effekt av kurset anbefales det også et klasselesekurs i etterkant, noe vi informerte skolene om, men det ble utenfor vårt ansvarsområde og ikke noe vi kunne bidra med. Vi kan ikke si noe om langtidseffekten av lesekurset, men det ville vært interessant med enda en posttest med et lengre tidsintervall for å se på det. Til tross for at vi ikke har målinger som sier noe om dette, er likevel tilbakemeldingene fra de ulike kontaktlærerne at de merker at elevene i eksperimentgruppa er blitt både bedre og tryggere lesere.

Andre faktorer vi har sett, men naturligvis ikke har noe måling på, er vår opplevelse av elevene som deltok på lesekurs. Vi observerte dem daglig i 6 uker og fikk virkelig sett hver elev denne perioden. Vi så elever som helt tydelig merket egen fremgang og viste mestring. Flere av elevene blomstret disse ukene og den selvtilliten de kjente på vil være særdeles viktig med tanke på videre motivasjon for lesing. Så for å svare på egen problemstilling helt til slutt også, så svarer vi ja. Vi opplevde at lesekurset bidro til bedre avkodingsferdigheter, og ikke minst til at de ble tryggere lesere. Og med den tryggheten og forhåpentligvis motivasjonen med seg ligger alt til rette for at også disse elevene skal lykkes med videre lesing

# Referanser

- Beard, R. (1995). Learning to Read: Psychology and Education. I E. Funnell & M. Stuart (Red.), *Learning to Read. Psychology in the Classroom*. Blackwell.
- Bråten, I. (2007). *Leseforståelse: lesing i kunnskapssamfunnet - teori og praksis*. Cappelen akademisk forlag.
- Carlsten, C. T. (2016). Lærerveiledning 3. trinn. Norsk rettskrivings- og leseprøve for grunnskolen.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. utg.). Lawrence Earlbaum Associates.
- Coltheart, M. (2005). Model reading: The dual-route approach. I M. Snowling & C. Hulme (Red.), *The Science of reading: a handbook* (Blackwell handbooks of developmental psychology). Blackwell.
- Den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap og humaniora. (2021, 16.12.2021). *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap og humaniora*. De nasjonale forskningsetiske komiteene.  
<https://www.forskningsetikk.no/retningslinjer/hum-sam/forskningsetiske-retningslinjer-for-samfunnsvitenskap-og-humaniora/>
- Frederiksen, M. (2014). Mixed methods-forskning - fra praksis til teori. I M. Frederiksen, P. Gundelach & R. Skovgaard Nielsen (Red.), *Mixed methods-forskning: prinsipper og praksis* (Bd. bd. 4, s. 9-35). Hans Reitzel.
- Frost, J. & Moløkken, S. E. (2001). *Leseprosedyre: på teoretisk grunnlag*. Cappelen akademisk forlag.
- Frost, J. & Sørensen, P. M. (2007). The effects of a comprehensive reading intervention programme for Grade 3 children. *Journal of research in reading*, 30(3), 270-286.  
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.2007.00344.x>
- Fyrileiv, M. (2020). *Lesevinduet. Lærerveiledning intensive lesekurs*. Skoleforlaget AS.  
[https://www.dropbox.com/s/g8cnic2tb194h5r/BM\\_laererveiledning\\_intensive lese kurs.pdf?dl=0](https://www.dropbox.com/s/g8cnic2tb194h5r/BM_laererveiledning_intensive lese kurs.pdf?dl=0)
- Godøy, O. R., Berrum, K., Monsrud, M.-B. & Bredtvet, k. (2011). *Spesialpedagogisk leseopplæring: en veileder* ([Rev.utg.]. utg.). Bredtvet kompetansesenter.
- Gough, P. B. & Tunmer, W. E. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and special education*, 7(1), 6-10.
- Hagtvet, B. E., Frost, J. & Refsahl, V. (2015). *Den intensive leseopplæringen: dialog og mestring når lesingen har låst seg*. Cappelen Damm akademisk.
- Hulme, C. & Snowling, M. (2009). *Developmental disorders of language learning and cognition*. Wiley-Blackwell.
- Høien, T. (2003). *Lesing og lesevansker*. Pensumtjeneste.
- Høien, T. & Lundberg, I. (2012). *Dysleksi: fra teori til praksis* (5. utg. utg.). Gyldendal akademisk.
- Høien, T. & Tønnesen, G. (2008). Instruksjonshefte til ordkjedetesten. *Bryne: Logometrica*.
- Kleven, T. A. (2011a). Hvilke alternative forklaringer er mulige? Spørsmålet om indre validitet. I T. A. Kleven, K. Tveit & F. Hjørdemaal (Red.), *Innføring i pedagogisk forskningsmetode: en hjelp til kritisk tolking og vurdering* (2. utg., s. 103-122). Unipub.
- Kleven, T. A. (2011b). Hvordan er begrepene operasjonalisert? Spørsmålet om begrepsvaliditet. I T. A. Kleven, K. Tveit & F. Hjørdemaal (Red.), *Innføring i pedagogisk forskningsmetode: en hjelp til kritisk tolking og vurdering* (2. utg., s. 85-101). Unipub.

- Kleven, T. A. (2013). Effektstørrelse. *Institutt for Pedagogikk*, 8. <https://www.uio.no/studier/emner/uv/iped/PED4010/h13/effektstorrelse%5B1%5D.pdf>
- Kulbrandstad, L. I. (2018). *Lesing i utvikling: teoretiske og didaktiske perspektiver* (2. utg. utg.). Fagbokforlaget.
- Larsen, A. K. (2017). *En enklere metode: veiledning i samfunnsvitenskapelig forskningsmetode* (2. utg. utg.). Fagbokforlaget.
- Lund, T. (2002). Metodologiske prinsipper og referanserammer. I T. Lund (Red.), *Innføring i forskningsmetodologi* (s. 79-124). Unipub.
- Lund, T. & Haugen, R. (2006). *Forskningsprosessen*. Unipub.
- Lundberg, I. & Herrlin, K. (2008). *God leseutvikling: kartlegging og øvelser*. Cappelen akademisk forlag.
- Lyster, S.-A. H. (2012). *Elever med lese- og skrivevansker : hva vet vi? Hva gjør vi?* (2. utgave. utg.). Cappelen Damm akademisk.
- Malimo. (u.å.). *Informasjon - om oss! Hvem passer Malimo.no for?* Hentet 10.10.21 fra <https://malimo.no/informasjon/malimo/>
- McQueen, R. A. & Knussen, C. (2006). *Introduction to research methods and statistics in psychology*. Pearson.
- Meld. St. 6. (2019-2020). *Tett på - tidlig innsats og inkluderende fellesskap i barnehage, skole og SFO*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-6-20192020/id2677025/?ch=1>
- Meld. St. 18. (2010-2011). *Læring og fellesskap*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld-st-18-20102011/id639487/?ch=1>
- Postholm, M. B., Jacobsen, D. I. & Søbstad, R. (2018). *Forskningsmetode for masterstudenter i lærerutdanningen*. Cappelen Damm akademisk.
- Reid, G. (2005). *Dyslexia*. Continuum.
- Ringdal, K. (2018). *Enhet og mangfold: samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode* (4. utg. utg.). Fagbokforlaget.
- Smythe, I. & Salter, R. (2004). Introduction: dyslexia - different contexts, same problems. I J. Everatt, I. Smythe & R. Salter (Red.), *International book of dyslexia: a guide to practice and resources* (s. 1-4). Wiley.
- Snowling, M. & Hulme, C. (2005). *The Science of reading: a handbook*. Blackwell.
- Solbakken, S. S. (2019). *Statistikk for nybegynnere*. Fagbokforl.
- Spear-Swerling, L. & Sternberg, R. J. (1994). The Road Not Taken: An Integrative Theoretical Model of Reading Disability. *J Learn Disabil*, 27(2), 91-103. <https://doi.org/10.1177/002221949402700204>
- Traavik, H. (2013). Den tidlige skrive- og leseutviklinga. I H. Traavik & B. K. Jansson (Red.), *Norsk boka 1 : norsk for grunnskolelærerutdanning 1-7* (s. 39-54). Universitetsforlaget.
- Tønnessen, F. E. & Lundetræ, K. (2021). *Å lykkes med lesing : tidlig innsats og tilpasset leseopplæring* (2. utgave. utg.). Gyldendal.
- Tønnessen, F. E. & Uppstad, P. H. (2021). Leseflyt. I F. E. Tønnessen & K. Lundetræ (Red.), *Å lykkes med lesing: tidlig innsats og tilpasset leseopplæring* (2. utgave. utg.). Gyldendal.
- Utdanningsdirektoratet. (2017). *Rammeverk for grunnleggende ferdigheter*. . Kunnskapsdepartementet. <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/rammeverk/rammeverk-for-grunnleggende-ferdigheter/2.3-a-kunne-lese/>
- Utdanningsforskning. (2015). *Kilder, Jørgen Frost*. Hentet 24.02.22 fra <https://utdanningsforskning.no/kilderpersoner/personerforfattere/f/jorgen-frost/>
- Vygotskij, L. S., Cole, M., John-Steiner, V., Scribner, S. & Souberman, E. (1978). *Mind in society : the development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Wanzek, J., Stevens, E. A., Williams, K. J., Scammacca, N., Vaughn, S. & Sargent, K. (2018). Current Evidence on the Effects of Intensive Early Reading Interventions. *J Learn Disabil*, 51(6), 612-624. <https://doi.org/10.1177/0022219418775110>

- Wanzek, J. & Vaughn, S. (2007). Research-Based Implications From Extensive Early Reading Interventions. *School psychology review, 36*(4), 541-561. <https://doi.org/10.1080/02796015.2007.12087917>
- Wanzek, J., Vaughn, S., Scammacca, N., Gatlin, B., Walker, M. A. & Capin, P. (2016). Meta-Analyses of the Effects of Tier 2 Type Reading Interventions in Grades K-3. *Educ Psychol Rev, 28*(3), 551-576. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9321-7>
- Wertsch, J. V. (1979). From Social Interaction to Higher Psychological Processes. A Clarification and Application of Vygotsky`s Theory. *Human development, 22*, 1-22.

# Vedlegg

Vedlegg 1: Leseavtale

Vedlegg 2: Godkjenning NSD

Vedlegg 3: Informasjonsskriv foresatte

## Vedlegg 1: Leseavtale

### LESEKURS A Leseavtale

UKE 52	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag
1	Lesekurs	Lesekurs	Lesekurs	Lesekurs	
2	Lesekurs	Lesekurs	Lesekurs	Lesekurs	
3					
4					
5					
6					

#### Melding fra lesekurslærer

Les med fingeren på linjen der du er usikker.

Husk underskrift på at leksene er gjort av en voksen. Leseleksene skal leses høyt to ganger for en voksen hjemme hver dag.

LESEKURSLEKSE	SIGNATUR VOKSEN
<b>Lekse til tirsdag</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Les leksjon 1: Side 1</li><li>- Gjør oppgavene på side 10</li><li>- Les 15 minutter i egen bok</li></ul>	
<b>Lekse til onsdag</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Les leksjon 1: Side 2</li><li>- Jakt på verb hjemme. Finn 10 verb som noen i familien gjør i løpet av en dag. Skriv ned.</li><li>- Les 15 minutter i egen bok</li></ul>	
<b>Lekse til torsdag</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Les leksjon 1: Side 1 og 2</li><li>- Jakt på substantiv hjemme. Finn 10 substantiv som du har i stuen din hjemme. Skriv ned.</li><li>- Les 15 minutter i egen bok</li><li>-</li></ul>	
<b>Lekse til fredag</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Les leksjon 1: Side 1 og 2</li><li>- Les 20 minutter i egen bok.</li></ul>	

Vennlig hilsen

*Olaug Nordvinne*  
Lesekurslærer

Ta kontakt  
[Olaug.nordvinne@fantasiskolen.no](mailto:Olaug.nordvinne@fantasiskolen.no)

# NSD NORSK SENTER FOR FORSKNINGSDATA

## Vurdering

### Referansenummer

348852

### Prosjektittel

Effektmåling av intensivt lesekurs

### Behandlingsansvarlig institusjon

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet / Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap (SU) / Institutt for pedagogikk og livslang læring

### Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Per Egil Mjaavatn, per.egil.mjaavatn@ntnu.no, tlf: 73598103

### Type prosjekt

Studentprosjekt, masterstudium

### Kontaktinformasjon, student

Stenette M. Larsen, stenettl@stud.ntnu.no, tlf: 95113364

### Prosjektperiode

30.08.2021 - 15.05.2022

### Vurdering (1)

#### 19.10.2021 - Vurdert

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet 19.10.2021 med vedlegg, samt i meldingsdialogen mellom innmelder og NSD. Behandlingen kan starte.

#### TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 15.05.2022.

#### LOVLIG GRUNNLAG

Prosjektet vil innhente samtykke fra foresatte til behandlingen av personopplysninger om barna. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse som kan dokumenteres, og som den registrerte/foresatte kan trekke tilbake.

Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være foresattes samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a.

#### PERSONVERNPRINSIPPER



NSD vurderer at den planlagte behandlingen av personopplysninger vil følge prinsippene i personvernforordningen om:

- lovlighet, rettferdighet og åpenhet (art. 5.1 a), ved at foresatte får tilfredsstillende informasjon om og samtykker til behandlingen
- formålsbegrensning (art. 5.1 b), ved at personopplysninger samles inn for spesifikke, uttrykkelig angitte og berettigede formål, og ikke viderebehandles til nye uforenlige formål
- dataminimering (art. 5.1 c), ved at det kun behandles opplysninger som er adekvate, relevante og nødvendige for formålet med prosjektet
- lagringsbegrensning (art. 5.1 e), ved at personopplysningene ikke lagres lengre enn nødvendig for å oppfylle formålet

#### DE REGISTRERTES RETTIGHETER

NSD vurderer at informasjonen om behandlingen som de registrerte og deres foresatte vil motta oppfyller lovens krav til form og innhold, jf. art. 12.1 og art. 13.

Så lenge de registrerte kan identifiseres i datamaterialet vil de ha følgende rettigheter: innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18) og dataportabilitet (art. 20).

Vi minner om at hvis en registrert/foresatt tar kontakt om sine/barnets rettigheter, har behandlingsansvarlig institusjon plikt til å svare innen en måned.

#### FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

NSD legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet (art. 5.1 d), integritet og konfidensialitet (art. 5.1 f) og sikkerhet (art. 32).

For å forsikre dere om at kravene oppfylles, må dere følge interne retningslinjer og eventuelt rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon.

#### MELD VESENTLIGE ENDRINGER

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til NSD ved å oppdatere meldeskjemaet. Før du melder inn en endring, oppfordrer vi deg til å lese om hvilke type endringer det er nødvendig å melde: <https://www.nsd.no/personverntjenester/fylle-ut-meldeskjema-for-personopplysninger/melde-endringer-i-meldeskjema>. Du må vente på svar fra NSD før endringen gjennomføres.

#### OPPFØLGING AV PROSJEKTET

NSD vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet.

Kontaktperson hos NSD: Markus Celiussen  
Lykke til med prosjektet!

## **Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet “Effektmåling av intensivt lesekurs”**

Dette er et spørsmål til deg om ditt barn kan delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å gjennomføre et intensivt lesekurs over 6 uker for en liten gruppe elever. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for ditt barn.

### **Formål**

Vi er to mastergradsstudenter i spesialpedagogikk ved institutt for pedagogikk og livslang læring på NTNU. Vi skal gjennomføre et forskningsprosjekt i forbindelse med vår masteroppgave og ønsker da å gjennomføre et intensivt lesekurs over 6 uker for en liten gruppe elever. Det vi skal se etter er om kurset kan ha effekt på avkodingsferdighetene til deltakerne.

Problemstillingen vi tar utgangspunkt i er: “Bidrar det intensive lesekurset, utviklet av Lesevinduet og Malimo, til økte avkodingsferdigheter hos en gruppe usikre lesere på 3. trinn?” I det ligger det at vi som gruppe skal jobbe med å gjøre elevene tryggere på bokstavkunnskap, trekke sammen lyder til ord og se ordene som helhet.

### **Hvem er ansvarlig for prosjektet**

Ansvarlig for forskningsprosjektet er NTNU.

Ansvarlige for gjennomføringen er studentene Stenette Larsen og Ingeborg Rindseter Lyngstad. Veileder for masteroppgaven er Per Egil Mjaavatn.

### **Hvorfor får ditt barn spørsmål om å delta?**

Et utvalg elever er trukket ut med bakgrunn i resultater på to kartleggingsprøver i lesing på 3. trinn på skolen til ditt barn. Utvalget består av elever som skårer under gjennomsnittet på trinnet. Ditt barn, samt 2-3 andre, får henvendelsen om spørsmål om deltakelse på barnets skole. Tilsvarende får ei gruppe på 3-4 elever henvendelse om deltakelse på en annen skole i Norge.

### **Hva innebærer det for ditt barn å delta?**

Elevene som deltar i studiet vil i 6 uker gjennomføre et intensivt lesekurs. Dette vil foregå i liten gruppe sammen med Ingeborg eller Stenette. Kurset gjennomføres i skoletiden, 6 timer i uka på faste tidspunkt. Tanken med lesekurset er at elevene skal få god øving og nøye oppfølging over en kort periode, og at de tar i bruk lesestrategiene de har lært også i klasserommet. Ved å gjennomføre dette kurset, kan eleven få den progresjonen og mestringsfølelsen som trengs for å kunne følge ordinært løp. Samtidig vil det også kunne gi en innsikt i om det er elever som trenger mer tilrettelegging og videre utredning etter kurset. Vi vil før og etter kurset gjennomføre to lesetester på trinnet. Dette er noe elevene uansett skal ha i det ordinære skoleløpet. Ut fra dette vil vi benytte resultatene til gruppa, og sammenligne dem med resultatene fra trinnet.

### **Det er frivillig å delta**

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis ditt barn velger å delta, kan dere eller barnet når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle barnets personopplysninger vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for barnet hvis det ikke vil delta eller senere velger å trekke seg. Om barnet trekker seg, vil det gå tilbake til klasseromsundervisningen med resten av trinnet og ikke lengre delta på lesekurset.

## **Personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker barnets opplysninger**

Vi vil bare bruke opplysningene om ditt barn til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. Navnene til deltakerne vil aldri bli nevnt for andre enn oss i forskningsgruppa, og alt vil være anonymt ved publisering av masteroppgaven.

Om vi skulle finne det hensiktsmessig, vil vi noen ganger i kurset benytte oss av lydopptak. Opptakene vil bli tatt opp på egen lydopptaker og behandles konfidensielt. Det vil kun være vi som har tilgang til dem. Navnene vil vi erstatte med koder som lagres på egen navneliste adskilt fra øvrige data.

## **Hva skjer med opplysningene når vi avslutter forskningsprosjektet?**

Opplysningene anonymiseres når prosjektet avsluttes/oppgaven er godkjent, noe som etter planen er 15. mai 2021. Eventuelle lydopptak vil bli slettet når oppgaven er ferdig.

## **Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om barnet?**

Vi behandler opplysninger om barnet basert på ditt samtykke. På oppdrag fra NTNU har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

## **Dine og barnets rettigheter**

Så lenge barnet kan identifiseres i datamaterialet, har du/dere rett til:

- innsyn i hvilke opplysninger vi behandler om ditt barn, og å få utlevert en kopi av opplysningene
- å få rettet opplysninger om barnet som er feil eller misvisende
- å få slettet personopplysninger om barnet
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av barnets personopplysninger

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å vite mer om eller benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- NTNU ved Stenette Larsen (stenetl@stud.ntnu.no), Ingeborg Rindseter Lyngstad (ingeboly@stud.ntnu.no) eller veileder Per Egil Mjaavatn (per.egil.mjaavatn@ntnu.no).

Hvis du har spørsmål knyttet til NSD sin vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt med:

- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS på e-post (personverntjenester@nsd.no) eller på telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Stenette Larsen og Ingeborg Rindseter Lyngstad

---

## **Samtykkeerklæring**

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet, og har fått anledning til å stille spørsmål.

- Jeg/vi samtykker til at vårt barn kan delta i prosjektet beskrevet ovenfor
- Jeg/vi samtykker ikke til at vårt barn kan delta i prosjektet beskrevet ovenfor

---

Underskrift foresatt(e)

